Occasional Paper

NO. 15

Environmental Impact Assessment - A Planning Tool For Port Development Projects

The Canadian Experience

Contribution to the
International Seminar on Environmental Impact Assessment
Port of Baltimore
Baltimore, Maryland
November 14-19, 1988

by

Guy Riverin, Manager - Panel Operations
Federal Environmental Assessment Review Office
Ottawa, Canada

Canada

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT - A PLANNING TOOL FOR PORT DEVELOPMENT PROJECTS

THE CANADIAN EXPERIENCE

CONTRIBUTION TO THE
INTERNATIONAL SEMINAR ON ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
PORT OF BALTIMORE
BALTIMORE, MARYLAND
NOVEMBER 14-19, 1988

BY

GUY RIVERIN, MANAGER - PANEL OPERATIONS
FEDERAL ENVIRONMENTAL ASSESSMENT AND REVIEW OFFICE
OTTAWA, CANADA

FOREWORD

In Canada, environmental impact assessment (EIA) and its closely associated public review process together constitute a recognized tool for ensuring that environmental as well as socio-economic cost-benefits are optimized. This instrument, the federal Environmental Assessment and Review Process (EARP) permits the integration of all relevant engineering, ecological, social and economic considerations in project decision making and has therefore become a major tool of Canadian development planning and resource management.

EARP is a self-assessment process comprised of an initial assessment phase and a public review phase. The initial assessment is the first step in the process and encompasses everything a department of government does to determine what potential adverse environmental effects a proposal may have, if any. Some form of public consultation is carried on at this stage of EARP. The second step is the public review by an independent panel. This phase of EARP applies to major undertakings of the government such as the cases illustrated in this paper. To date approximately one out of every 1,000 projects conceived by the federal government has been the object of a formal public review by an independent panel. This paper deals with two port development projects that have undergone a full public review.

EARP's main purpose is to assist proponents, such as the country's federal Port Authorities, to plan and design environmentally sound activities. To achieve this purpose, EARP identifies, predicts, interprets and communicates comprehensive information about the various potential impacts of a project on human health and well-being. Resulting information is reviewed with the communities concerned generally by means of public discussion at panel hearings. The end result of a public review under EARP is to provide the Minister of the Environment and the minister responsible for the proposal with advice on the environmental acceptability of the proposal including recommendations on mitigating measures to alleviate environmental impacts. The final decision on proceeding with the proposal is that of the ministers. To date in Canada, two major port expansion projects have been assessed and publicly reviewed under EARP: the bulk coal-loading deepwater terminal at Roberts Bank, British Columbia, whose panel reported in March 1979; and the Port of Quebec expansion proposal, whose review was concluded in September 1984 (see Bibliography). The federal government also participated in two provincial reviews of competing proposals to create a Liquified Natural Gas Terminal either at Melford Point in Nova Scotia or at Gros Cacouna in Quebec. The Port of Montreal recently announced its proposed development strategy from now until 2010. Part of this strategy, e.g. expansion on 150 hectares of land will be subjected to a public review under EARP.

The terms of reference for both the major Port development assessments and reviews dealt with in this paper went far beyond the limited concerns related to the dumping at sea of dredge spoil -- as sanctioned internationally

.../2

by the London Dumping Convention (LDC) -- in that they also scrutinized all other potential impacts in the broader areas of biophysical ecosystems and socio-economic cost-benefits.

In this paper I will attempt to illustrate how the Vancouver Port Authority and Quebec Port Authority used EARP as a planning tool in order to mitigate the environmental impacts of their proposals while optimizing the socio-economic and environmental benefits. I will demonstrate that because the process was applied early enough, the Port Authorities were able to modify their proposals to take into account public concerns and therefore make them more acceptable to all concerned while meeting their respective needs for expansion.

90-06135//

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION 1

2. CANADA'S APPROACH 2

3. THE ROBERTS BANK PORT EXPANSION PLAN 3

4. THE PORT OF QUEBEC EXPANSION MASTER PLAN 10

5. CONCLUSIONS 17

6. BIBLIOGRAPHY 20

7. ANNEX: THE CANADIAN ENVIRONMENTAL ASSESSMENT AND REVIEW PROCESS 21

1. INTRODUCTION

Over the last 20 years societies have become more aware of environmental issues and consequently more concerned about the environment they live in. Opinion polls over that period of time have consistently revealed that the environment is among the top priorities that people want their governments to address. These preoccupations resulted, among other things, in the advent of "green" parties in Europe in the early 70s, the formation of major environmental interest groups, the creation by governments of departments or ministries responsible for the environment, and the establishment of mechanisms to assess environmental impacts of major development projects. Two such mechanisms are the National Environmental Policy Act (NEPA) in the United States and the Environmental Assessment and Review Process (EARP) in Canada.

In the 80s, concerns over the depletion of resources, such as deforestation, acidification of lakes, loss of arable lands to deserts and urbanization, and climate changes due to atmospheric pollution throughout the world, prompted the United Nations to form the World Commission on Environment and Development under the chairmanship of the current Prime Minister of Norway, Gro Brundtland. In its report entitled "Our Common Future" released in 1987, the Commission concluded that environmental and economic planning cannot proceed in separate spheres. According to the report, long-term economic growth depends on a healthy environment. The report of the Commission developed the concept of sustainable development, which implies that development must include conservation strategies so that today's resource utilization does not damage the prospects of their use by future generations.

Furthermore, since the Amoco Cadiz, Three Mile Island, Seveso, Bhopal, Chernobyl and Sandoz catastrophes our environment and quality of life have become accepted world-wide as an essential human resource, which must be studied, respected and protected as a prerequisite to social and economic welfare and development.

World public opinion is increasingly focussed on other, non-pollutant types of environmental problems. Everywhere, but particularly in the more prosperous developed countries, public aspirations and expectations go beyond the mere curtailment (or absence) of pollution to encompass positive enhancement of the environment and improvement of the quality-of-life. An example of this trend is the quickly spreading policy of Port Authorities to develop waterfront recreational areas, parks, bicycle paths and walkways, shrubbery and tree "curtain zones", beaches and fountains.

The fact that the International Maritime Organization (IMO) and the International Association of Ports and Harbors (IAPH) are holding a joint seminar in the form of an International Workshop on the subject of

.../2

"Environmental Impact Assessment of Port Projects" further illustrates the growing recognition that environmental aspects and concerns must be taken into account by the world's port planners and operators. The former's concern will be to assess and minimize those ecological impacts usually associated with the construction phases, including dredging in tidal areas, while the latter is mainly concerned with the prevention of polluting discharges, the disposal of contaminated dredge spoil and the reduction of dust, smoke and noise pollution.

As participants at this Seminar are well aware, the disposal of spoil due to construction and operation has become a critical problem, particularly since the signing of the London Dumping Convention. Several ports are penalized since a very large proportion of the contamination of their dredge spoil originates in upstream pollution of rivers and canals leading to these estuarine ports.

In the Canadian context, our much larger rivers; lakes and seas combined with less dense industrialization and population have resulted in fewer environmental concerns associated with port developments. However, problems associated with acid rain and toxic substances have raised our awareness about the fragility of our environment. For centuries, Canadians have enjoyed pristine forests and wide open spaces, detached homes and "back-yards", fresh Arctic breezes, relatively clean rivers and lakes, wildlife and flora. They do not intend to allow these amenities to become spoiled through poorly planned commercial or industrial development.

Canadians want to make sure that major projects, including federally sponsored port expansion and operation master plans, yield a positive end result after all factors, alternatives and mitigating steps have been evaluated and taken into account.

2. CANADA'S APPROACH - A DECENTRALIZED, INFORMAL AND FLEXIBLE PROCESS

The Canadian approach to environmental assessment could be characterized as a flexible one which has allowed it to evolve considerably over the last 15 years. This approach was determined in part by our parliamentary system of government and the division of powers on environmental matters between the federal and provincial governments.

A flexible, decentralized approach is also appropriate perhaps for a very sparsely populated but immense country (the second in size after the Soviet Union), spread east-west over seven time-zones but with a small proportion of arable land, with its bilingual nature and multicultural diversity. Some of its main principles are self-assessment, public involvement, informal rather than adversarial procedures for its public hearing process and the formation of independent environmental assessment panels to conduct public reviews of major projects.

.../3

Canada's federal environmental assessment review process is a constructive planning tool rather than a regulatory procedure. It applies to federal government departments' and agencies' initiatives, activities on federal lands, including the offshore, and activities funded by the federal government. More details about EARP are provided in the Annex to this paper.

Canada's approach to optimizing the socio-economic and environmental cost-benefits of port expansion projects is illustrated by the following case studies: the application of EARP to the Roberts Bank Port Master Plan (1976-1979) and to the Port of Quebec Master Plan (1978-1984).

These two EARP reviews were quite distinct in their scope. The Roberts Bank review, because of its location focussed principally on environmental issues while the Port of Quebec expansion review, provided a forum for discussion of major socio-economic concerns.

3. THE ROBERTS BANK PORT EXPANSION MASTER PLAN (1976-79)

3.1 Background

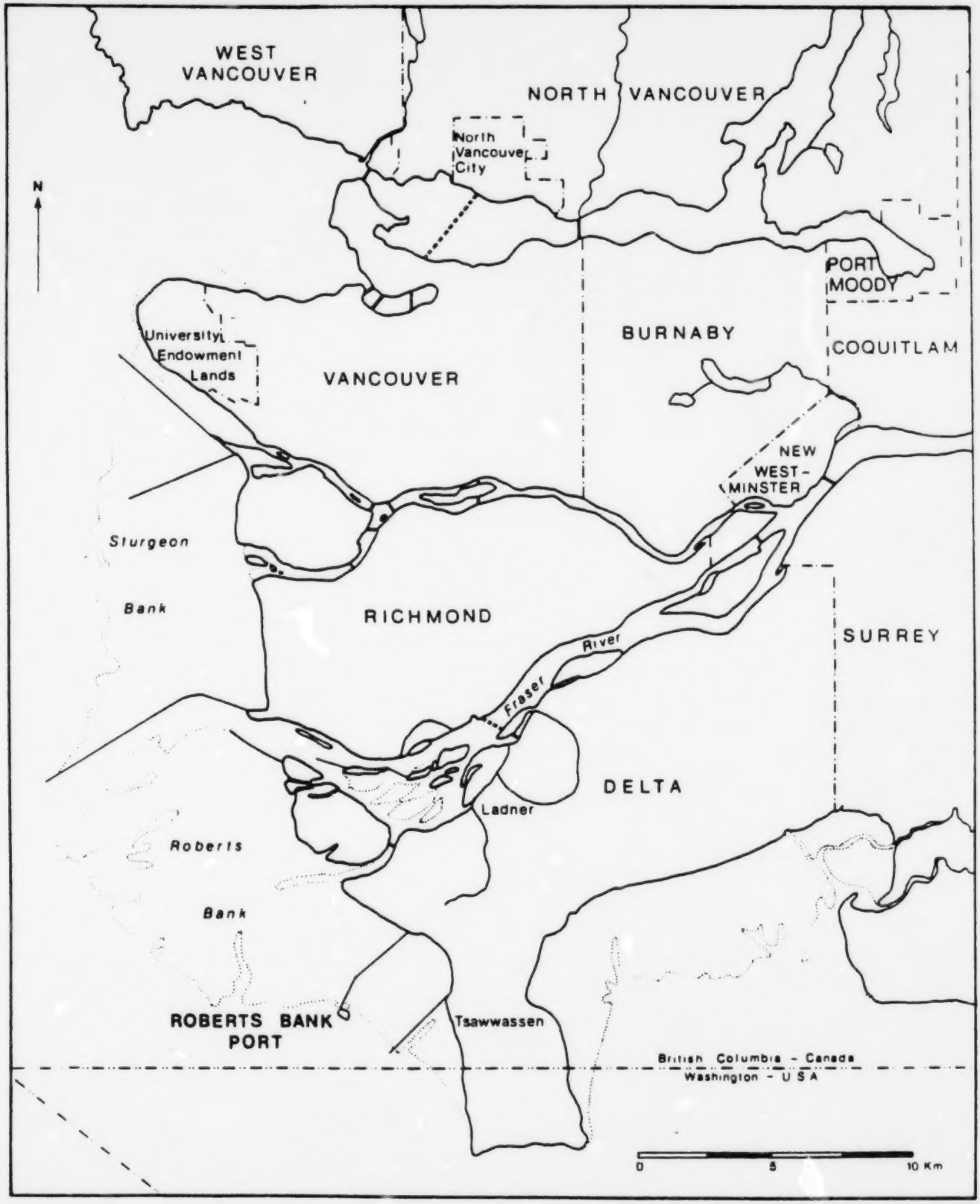
The original Roberts Bank port facility consisted of a 20 hectare man-made island created from dredged materials. It was constructed in the late 1960's and operation started in 1970. It was then considered one of the largest single berth terminals in Canada. It consisted of coal train unloading and ship loading equipment, storage, stockpile for coal, a single ship berth and offices. It was linked to the mainland by a causeway, 5 kilometres in length and 30 metres wide, providing rail and road access. It was operated by Westshore Terminal Ltd. and was used for handling coal and coal products from the Kaiser Resource Mines and the Fording Coal Mines in southeastern British Columbia. Westshore operated the terminal under lease from the Vancouver Port Authority. The Port of Roberts Bank accommodated ships averaging 65,000 tons deadweight. However, the maximum ship size that could berth at Roberts Bank was 100,000 tons deadweight due to design limit of the wharf.

Roberts Bank is located south of Vancouver in the municipality of Delta (see figure 1) and is within the ecologically important Fraser River estuary supporting the most important salmon migration in North America. The Bank extends along the Delta front south from the main arm of the Fraser River to the Canada-US Border. It slopes gently from the dyked delta lowlands out to a deep water drop-off about 5 kilometres from shore. In the vicinity of the existing causeway, the exposed intertidal area is approximately 3,000 metre wide.

Another causeway, serving the Tsawassen Ferry, 3 kilometers in length, is located 3 kilometers south and is parallel to the Port causeway.

.../4

FIGURE 1



Project location

The Roberts Bank ecosystem is characterized by a variety of ecologically important habitat types. The most important among these were large beds of eelgrass. These habitat types are essential to the populations of varied estuarian life forms including fish, crabs and birds. These beds of eelgrass were divided by the construction of the Port causeway in the late sixties.

Roberts Bank is situated in the seaward fringes of the municipality of Delta, fast becoming urbanized as a residential suburb of Vancouver. There are still large areas of agricultural land within the municipality. Two residential areas of Delta, Tsawassen and Ladner are directly affected by the Port activities. In addition an indian band, the Tsawassen Indian Band, occupies 200 hectares of land on the shore between the two causeways occupied by the Port and the Ferry Terminal respectively.

3.2 The Roberts Bank Port Proposal

In 1976, the National Harbours Board on behalf of the Port of Vancouver proposed to expand the existing facilities at Roberts Bank by constructing 80 to 110 hectares of storage area adjacent to the existing terminal (see figure 2). The proposed expansion called for the addition of four new terminal areas (20 hectares each), an administrative area, an increase in the ship berthing channel and the addition of a ship turning basin. The causeway was to be enlarged to accommodate increased rail trackage and road required for the new terminals. The proposal had also been conceived to balance the amount of fill required for the construction of new terminals with the amount of dredging necessary to expand the ship berthing and turning basin area.

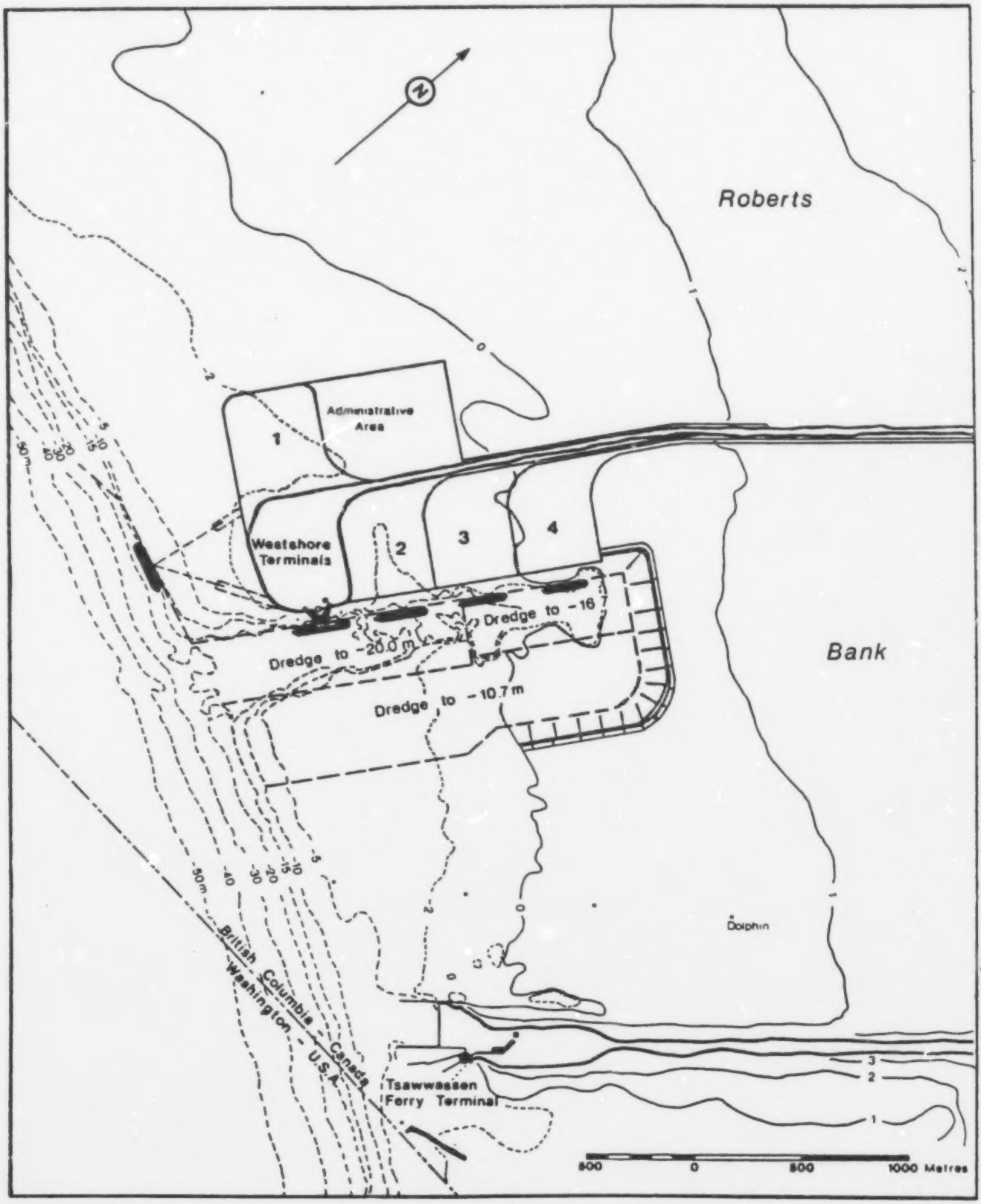
The proponent anticipated that the most probable use of the terminals would be for transhipment of coal in the case of two terminals, grain in the case of one and potash or potash and sulphur in the case of the other. It was also proposed to create an area for the probable handling of bulk liquids using a pipeline connection between one of the berths and a tank farm to be located in an industrial area on the northwest side of the causeway. Information presented during the assessment could not support the requirement for expansion for commodities other than coal.

3.3 Public Review of the Proposal

In accordance with the Environmental Assessment and Review Process (EARP), the Port Authority requested a formal review of the proposal. An environmental assessment panel was appointed by the Minister of the Environment to conduct the review and to report back to him on the acceptability of the proposal and under what conditions it could proceed if it was deemed acceptable.

.../5

FIGURE 2



Proposed port expansion. (shaded)

The Panel's first task was to develop guidelines to be used by the proponent in preparing its Environmental Impact Statement (EIS). After public consultation on draft guidelines, the Panel issued its final guidelines to the National Harbours Board in March 1976. In October 1977 the proponent submitted an Environmental Impact Statement (EIS) to the Panel which was found deficient as a result of a review by the Panel, government agencies, technical experts and other participants in the review. The Panel, therefore issued the proponent with a statement of deficiencies in February 1978. The proponent responded in June 1978. Satisfied that the proponent had responded adequately, the Panel called for public hearings to be held in late October and early November of 1978. The hearings could not be called in August, after the normal 30 day period due to that being the height of the commercial fishing season, thereby preventing fisherman from participating. The hearings lasted 6 days and were held in the communities of Richmond and Delta adjacent to the proposed development.

Because of the possible encroachment of the proposal on what is recognized as one of the most dynamic and productive ecosystem in Canada most of the issues discussed at the hearings were ecological although some discussions on socio-economic issues took place. This ecosystem supports the Fraser River Salmon Fishery, one of the most important fishery resources on the West Coast.

The main ecological concerns raised during the hearings were related to the impact of the Port expansion on the habitat for salmonids, crabs and waterfowl. Furthermore arguments were expressed and much discussion took place on the impacts of the project on the ecology of Roberts Bank area and its interrelationship to the broader context of the Fraser River Estuary ecosystem. Dyking of the Fraser River earlier at the turn of the century and the building of the first terminal at Roberts Bank in the late sixties have already had a major impact on the ecosystem. The need for the proposal was also a major issue of concern during the review. These issues are discussed in more detail below.

3.3.1 Erosion of Eelgrass Beds and Other Benthic Habitats

An important issue of concern repeatedly discussed during the assessment of the Roberts Bank expansion proposal was the potential for increased erosion of eelgrass beds and other aquatic vegetation which are recognized as major habitat and feeding grounds for juvenile salmonids, crabs and other benthic organisms. Various organisms living in eelgrass serve as food for fish and birds particularly for juvenile salmonids.

Concerns were therefore expressed regarding the impacts of the proposal on the eelgrass beds which could be caused by a change in wave or current regime or by the dredging and filling activities related to the construction of the proposed expansion including the enlargement of the turning basin.

Information was provided concerning the change in the wave and current regime caused by the existing causeway which had resulted in the stabilization of the sediments in the intercauseway area.

However the assessment of information presented during the review led the Panel to conclude that the increase or decrease in salmon fishery was directly proportional to the addition or deletion of eelgrass beds and therefore that this important habitat should be protected.

Studies presented by the proponent and technical experts and briefs submitted to the Panel revealed that the areas on the southeast of the causeway and immediately adjacent to the existing terminal had little eelgrass and other living organisms. It was therefore concluded that a limited development could be realized with little impact on eelgrass if it took place in the areas of the proposed terminals 2 and 3 (see figure 2).

The Panel therefore recommended that a hydraulic model be developed to test whether the expansion could avoid excessive erosion of eelgrass beds and other benthic habitat.

3.3.2 Estuarine Pollution and Water Quality

The construction of the causeway in the late 1960's created a physical obstruction to the natural flow of the water from the Fraser in a south easternly direction and consequently has altered the distribution of sediments from the river along the littoral of the Roberts Bank. The sediments flowing from the Fraser River are now deposited south of the junction of the Tsawassen Ferry terminal causeway and the shore (see figure 3).

Consequently concerns were expressed during the assessment regarding the effect of dredging and filling operation on water quality during the construction phase of the proposed expansion. The main impact would be on benthic habitats and non-swimming organisms which could be destroyed by dredging.

FIGURE 3

Aerial photograph of intercauseway area.

Eelgrass requires clear salty water to grow. The building of the causeway in late sixties has provided a good environment for the growth of eelgrass in the intercauseway by keeping brackish water from the Fraser out of the area. Construction activities however would result in greater turbidity in local water. This kind of disruption is however considered transient and recolonization of disrupted coastal areas has been observed elsewhere to take approximately a year for some species.

It was concluded that if construction was timed to avoid certain critical life stages of crabs and fish, water pollution would not be an environmental problem.

Concerns were expressed regarding the lack of contingency plans to deal with accidental run-off from storage areas and discharge of oily ballast water. Bulk liquids such as hydrocarbons present a greater threat to an estuarian environment than bulk solids. For instance, if hydrocarbons were spilled in the intercauseway it could be spread by currents over the whole area causing a serious impact on biological productivity. It could spread beyond the intercauseway and endanger the whole Delta.

3.3.3 Cumulative Impact on the Estuary

Concerns were expressed regarding the cumulative effects of major development on the Fraser Estuary particularly as it is recognized as one of the most dynamic and productive ecosystem in Canada. Many participants expressed the view that the Roberts Bank proposal not be considered in isolation of other proposed developments in the estuary. The Panel shared the view that more study should be done on the entire estuary but questioned whether a single proponent should be taxed with this responsibility. Instead it felt that it was a government responsibility and expressed surprise that it had not been done previously.

3.3.4 Justification for the Expansion

Major disparities existed between the proponent's projections and the intervenors opinions on the project's need. Information presented at the hearings indicated that there were sufficient facilities in other ports on the west coast to service present and future requirements for

.../8

handling potash and sulphur. Therefore the Panel concluded that there was no need to expand Roberts Bank existing facilities for the transhipment of those commodities.

Major objections were expressed concerning the handling of bulk liquids at Roberts Bank because of the risk a spill could have in the intercauseway and the estuary.

No concensus was established among the industry representatives concerning the need for a future coal port facility. However coal authorities presented growth projections that justified the establishment of a southern port facility. With the information received during the review the Panel concluded that the only demonstrated need for expansion at Roberts Bank was for coal shipments.

3.3.5 Air and Noise Pollution

These two issues were the object of some concern by participants. The increase in number of trains would increase the amount of coal dust and noise levels from engines idling while being unloaded. The increased amount of coal stored on the expanded facility would also increase the amount of coal dust in the air. The Panel, however, concluded that mitigation measures could be implemented to minimize these impacts.

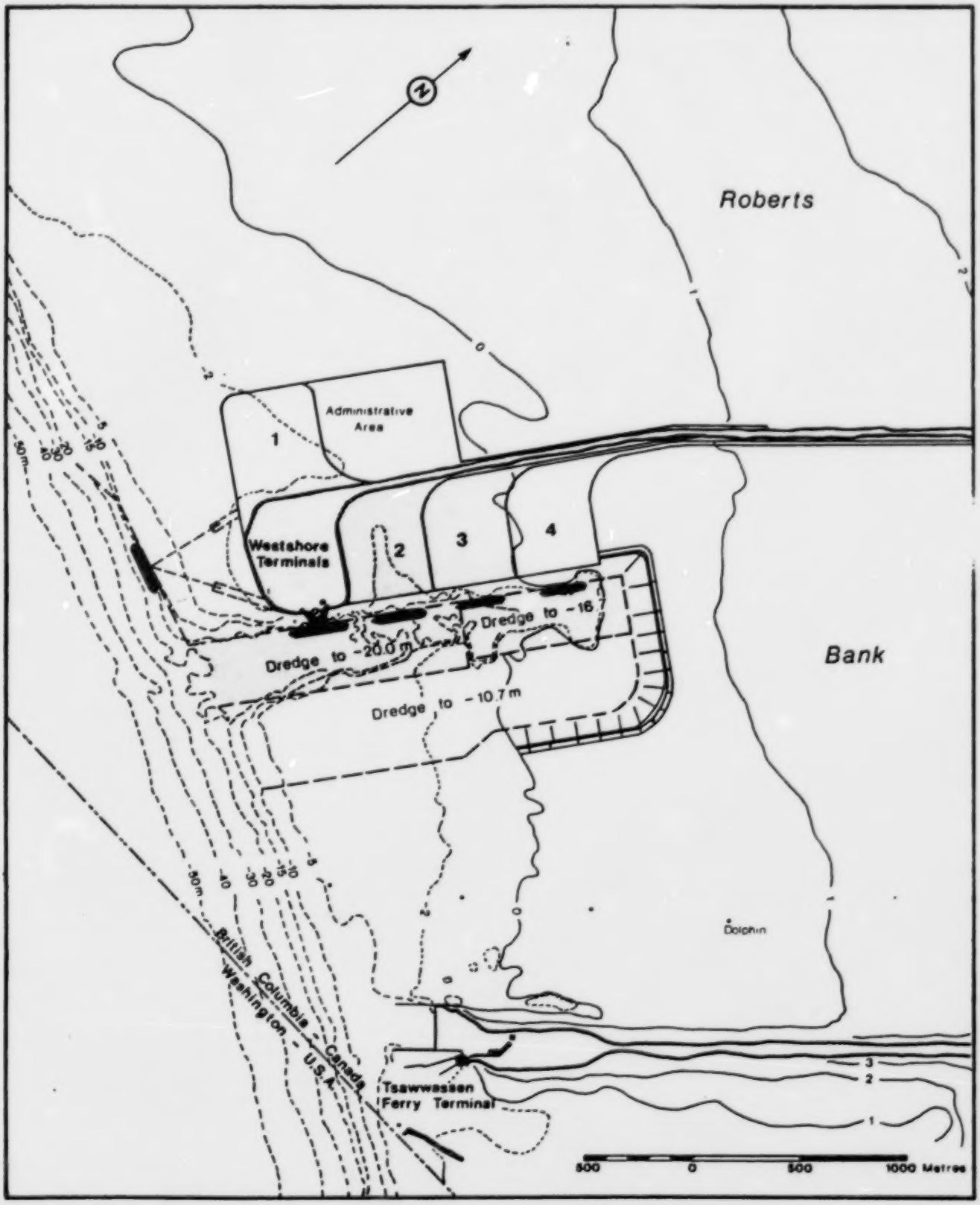
3.4 Report of the Environmental Assessment Panel (March 1979)

After the hearings, the Panel analyzed the information received during the review and prepared a report to the Minister of the Environment concerning the acceptability of the proposal and the conditions under which the proponent could proceed. The report contained 19 recommendations, 10 of which were to be implemented if a reduced expansion were to take place and 9 general recommendations to be implemented whether or not port facilities were to be expanded on this site.

The major conclusion of the Panel was that the proposed expansion would cause major disruption to an area which is part of the most important estuarine ecosystem in North America. The Panel recommended that a limited expansion could be tolerated in the area of proposed terminals 2 and 3 (see figure 4). This conclusion was reached based on a recognition that the need for expansion was related to the increase in coal transhipments projected for the future, that the area of the proposed expansion was not of uniform ecological value or sensitivity and that an area of minimal ecological existed within the area proposed for expansion.

.../9

FIGURE 4



Recommended limits of expansion (shaded)

However a number of important conditions were also added: 1) the ship channel not be enlarged significantly beyond the existing channel; 2) any proposed expansion be tested on a hydraulic model to determine a design that would prevent erosion of eelgrass beds and other benthic habitat; 3) a construction schedule be developed to minimize impacts on fish and crabs in the area; 4) an environmental coordinator be appointed to serve as a point of contact for public and technical agencies during the design phase and construction; 5) an Environmental Review Committee under the chairmanship of Environment Canada be formed to monitor the implementation of the Panel recommendations and compliance to requirements of various government departments and; 6) further work on environmental design of a reduced expansion be done and be made available to the public.

General recommendations were also made concerning:

1) the prevention of further shoreword erosion of the existing berthing channel;
2) prohibition to ship bulk liquids from Roberts Bank; to bunker ships at Roberts Bank; and to discharge dirty ballast water;
3) the development of an environmental emergency plan.

3.5 Implementation of Panel Recommendations

In 1980 an Environmental Review Committee was formed to ensure that the recommendations contained in the Panel report were responsibly addressed. It overviewed the construction of the Port between 1981 and 1983 and has since prepared two reports on action taken concerning the Panel recommendations and results obtained. A few observations are worth noting.

The configuration of the Port expansion took place in a slightly different way than recommended. The final design of the new terminals and expanded causeway was developed after additional studies were conducted at the request of the Environmental Review Committee as had been recommended in the Panel report. The ship turning basin was designed in accordance with the safety requirements of the Canadian Coast Guards. These designs were reviewed in a series of public meetings in December 1980. Based on these designs, one pad was built in the area identified by the Panel as less important ecologically than the rest of the intercauseway area while two pads were built North East of the causeway. To date only coal has been handled at the Port. Only one of the additional pads is being used for coal handling while two continue to be unused.

.../10

The hydraulic model testing of the proposed expansion has been conducted. Conclusions drawn from the test of the scale model revealed that the reduced expansion would not result in erosion of eelgrass beds or benthic habitats. On the basis of the results, the final design for expansion was approved. Monitoring after the expansion was constructed confirms the predictions of the hydraulic model.

A schedule of construction activities was developed to minimize impacts on fish and crabs in the area. Various biological monitoring programs were recommended by the Environmental Review Committee and implemented by the National Harbours Board. Studies focussing on entrainment of organisms by suction dredges were used. Crabs were equipped with radio transmitters and released near an operating drill in order to investigate the effects of dredging. Based on the results of studies of this kind, dredging activities were monitored closely during construction and could be curtailed in periods deemed important to vital stages of fish and crabs. The studies and the monitoring helped delineate critical periods and sensitive areas when the impacts of construction could be minimized.

To prevent further shoreward erosion of the existing berthing channel the Port of Vancouver developped an erosion control structure, consisting of a broad shallow trench filled with gravel and topped with protective rock, for the ship channel and turning basin. These protection works extended around the perimeter of the dredged basin. The structure was constructed during the winter of 1981/82 at the cost of $1.5 million. Studies conducted in order to determine the effectiveness of the protection works revealed that the largest of the dendritic channels, which formerly drained into the original channel and the borrow pit, filled in and revegetated with eelgrass within two years of construction of the erosion control structure. Annual monitoring has been conducted by the Port of Vancouver to evaluate the long term effectivess of this measure.

In general, all Panel recommendations were complied with and their implementation monitored.

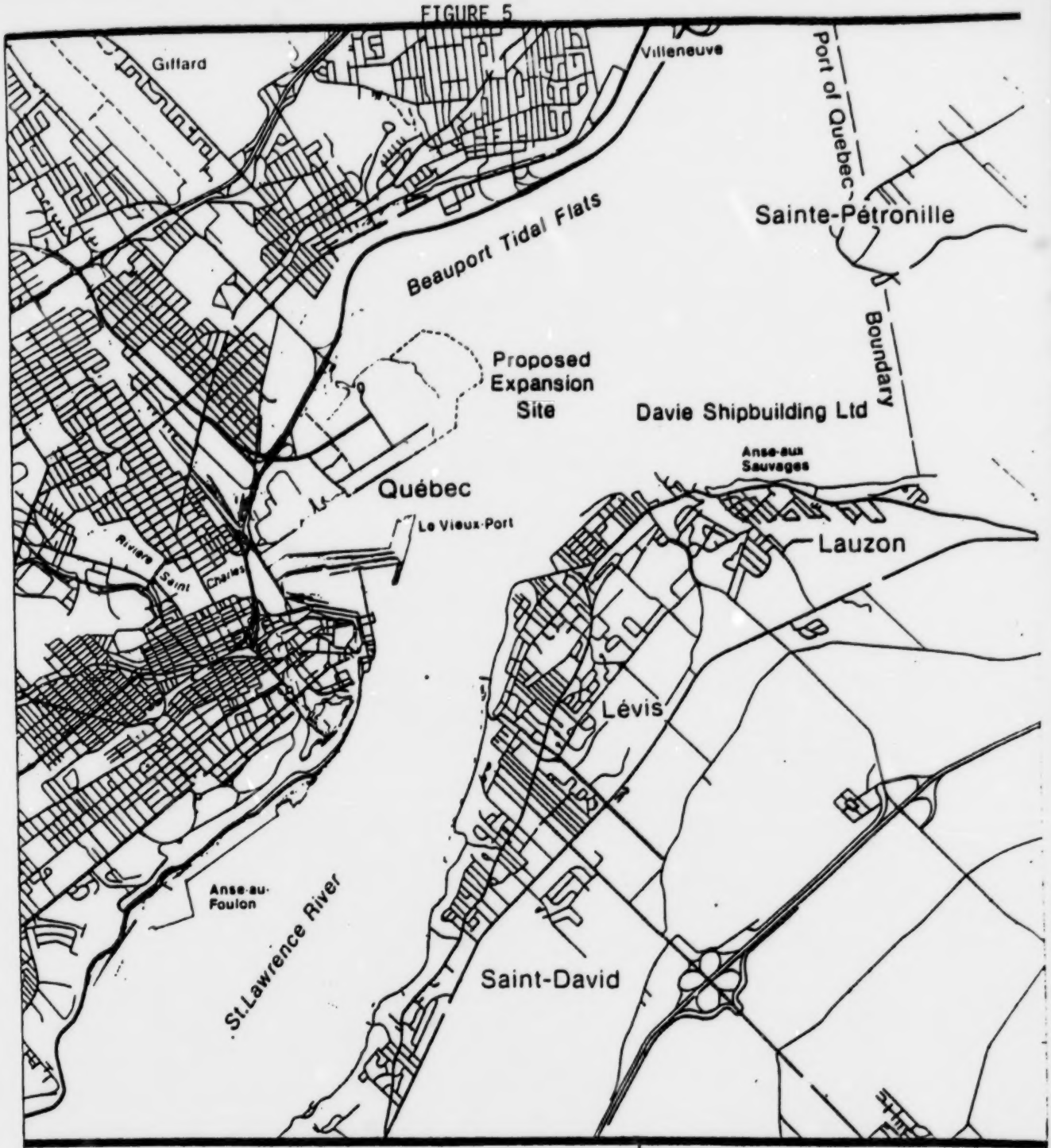
4. THE PORT OF QUEBEC EXPANSION MASTER PLAN (1978-1984)

4.1 Background

The Port of Quebec occupies the entire north bank of the St. Lawrence River in the heart of old Quebec City (see figure 5), more than 1,400 kilometres inland from the Atlantic Ocean. Its location places it at the centre of economic activity of the markets of

.../11

FIGURE 5



AREA UNDER REVIEW

N

EXTRACTED FROM ENVIRONMENTAL IMPACT
STATEMENT FOR THE PORT OF QUEBEC EXPANSION

northeastern North America. The Port can accommodate ships up to 150,000 tonnes deadweight. Thus, it serves as a centre for trans-shipment of bulk goods from lakers coming down the St. Lawrence Seaway to ocean-going cargo vessels.

The Port's infrastructure consists of some 30 wharves and a total port-oriented area of 188 hectares. In 1981, the Port handled over 15,000,000 tonnes of cargo according to the latest statistics available at the time of the final phase of the environmental panel review. The urban area north of the Beauport Flats (Battures de Beauport) is primarily residential with a commercial and industrial sector along its southern fringe which provides a transitional buffer between the residential zone and the Port.

The Beauport administrative district includes the intertidal shorelands, an important ecological habitat famous for its wealth of marine organisms, plants and wildlife, both marine and avian. In addition to its traditional port function, this sector has gradually attracted increasing numbers of local residents and visitors to a sandy beach which developed naturally following construction of an earlier wharf.

Provincial and federal authorities alike take a keen interest in protection of the unique ecology offered by this intertidal shoreland. For example, further to public hearings on the proposed Dufferin-Montmorency provincial expressway in 1979, the Quebec Government modified the original engineering design such that the new road would skirt the shoreline instead of encroaching on the Beauport Flats.

Finally, it is relevant also to note that the Quebec region's socio-economic orientation is, in accordance with its function as the seat of the provincial government, primarily directed towards the tertiary sector, with the public service and tourism predominating. For this reason, during the Quebec region's Economic Summit held in September 1973, spokesmen for the region's leading socio-economic interests stressed the need to diversify and generally strengthen the regional economic infrastructure, an aspect relevant to the project's assessment.

4.2 The Port's Initial Proposal (1978)

In 1978 the Port of Quebec Authority unveiled an ambitious master plan for carrying out future expansion in the Beauport Flats which, encompassed all of the tidal flats and covered 440 hectares. In accordance with the procedure established by the federal Cabinet in 1973 and modified in 1977, an environmental assessment panel was appointed in the autumn of 1978 with the mandate to conduct a public review of this proposal.

.../12

Taking into account the Quebec provincial government's special interest in this problem area, the federal Minister of the Environment invited his Quebec colleague to nominate a member to the Panel. The 1978 master plan called for the filling of all of the tidal Beauport Flats and was designed to accommodate marine as well as port-industrial activities in three distinct zones: one each for marine, intermediate and industrial operations. Significantly, the master plan's conception would have resulted in complete disappearance of the tidal flats.

In accordance with EARP, the Panel issued preliminary guidelines in October 1978 which were discussed at public meetings the following month. In response to the views and concerns expressed at these public meetings, the Panel broadened and finalized its guidelines, communicating them to the proponent, the Port of Quebec Authority, in January 1979. The Port was thereby instructed to prepare an environmental impact statement (EIS) describing the nature, scope and predicted impact of the project.

In its covering letter, the Panel reminded the Port that at the public meetings many had expressed concerns about the timing and extent of the proposed expansion, its location and its net value to the regional economy. The Panel therefore suggested that the Port re-examine the project in the context of overall development of the Quebec region, and that this re-evaluation take place in cooperation with provincial, regional and local municipal representatives.

It was obvious at this stage of the review, based on the public input to the Panel's guidelines, that the Port Authority would have to justify its need for such a large expansion proposal particularly because of its major encroachment on the Beauport tidal flats. Moreover, the lack of socio-economic information concerning the proposal was also noted by the Panel.

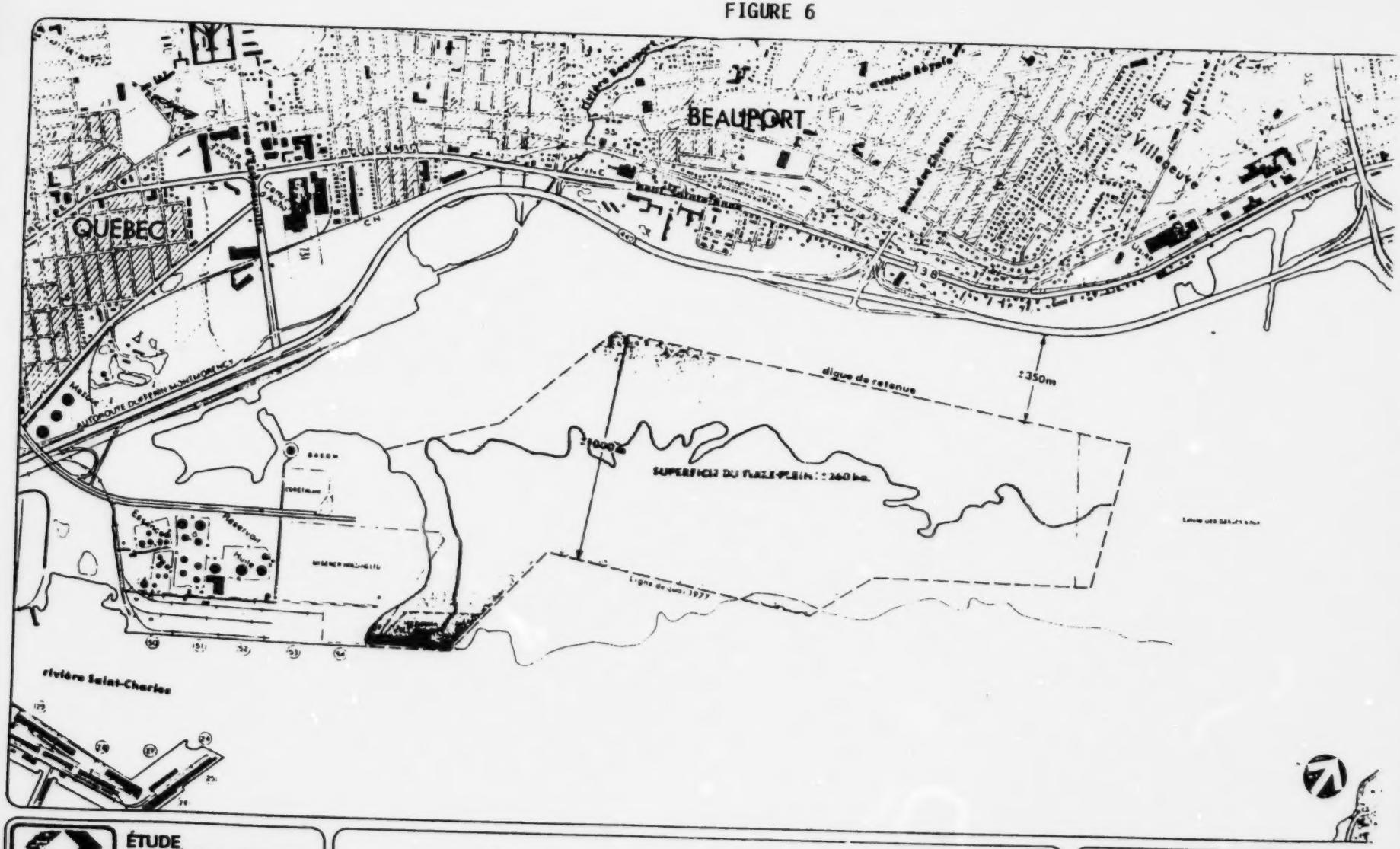
4.3 The Second Expansion Master Plan (1981)

Three years later (December 1981), the Port Authority responded to the Panel's 1979 guidelines by submitting an environmental impact statement (EIS) for a new and more modest expansion proposal. This new master plan encompassed only 210 hectares and restricted development to the lands lying below the low-water line (see figure 6). Furthermore, the industrial zone foreseen in the original 1978 proposal had been eliminated.

While this second master plan described a number of likely port activities, it did not specify how the newly created land area was to be used or according to what schedule filling was to proceed. The plan also described an inventory of all potential development sites along with an

.../13

FIGURE 6


QUÉBEC
BEAUPORT
Villeneuve
avenue Royale
boul. des Chutes
digue de retenue
350m
1000m
SUPERFICIE DU PLAIN : 260 ha.
rivière Saint-Charles
Port de Québec
ÉTUDE DES RÉPERCUSSIONS ENVIRONNEMENTALES DE L'EXTENSION DU PORT DE QUÉBEC
Projet de développement étudié
Échelle 1 : 15 000
NOVEMBRE 1981
pluram

analysis and evaluation of the proposal's impact on the socio-economic and biophysical environments.

All interested citizens and organizations were invited to comment on whether the Port's EIS complied with the guidelines issued by the Panel in 1979 and whether the statement contained sufficient information to allow for a thorough evaluation of the proposal. The Panel granted a period of four months for preparation of written briefs and, during this delay, held a public information meeting at which the Port of Quebec Authority provided clarifications concerning its EIS along with other relevant port information. Panel members and participants questioned the Port Authority and its consultant about the master plan and its biophysical and socio-economic impacts.

As a result of the many representations concerning the project's socio-economic impact made at the meeting by most intervenors, the Panel asked the proponent to prepare a study of the area involved, including a profile of the local population, a summary of the employment situation, its public and private infrastructure and its fiscal status. The proponent was also requested to outline in what way the proposal would affect access to the river and the general aesthetics of the Beauport area. Finally, the project's impact on the region's social, economic and cultural life was also to be assessed.

The Panel also noted that the EIS did not demonstrate that protection of the tidal flats at Beauport was satisfactorily guaranteed by the project. It therefore requested the proponent to describe and analyze the environmental impact on the tidal flats of each stage of the project, to elaborate on its residual impacts, and to describe the mitigating steps planned for each stage of construction.

It was obvious at this stage of the Panel review that although there were still a few biophysical concerns, most of those participating were now more concerned that the socio-economic impacts such as access to the water front, use of the area for recreational purposes, visual impacts, noise, etc., had not yet been adequately addressed.

4.4 The Final Expansion Project (1983)

In November 1983, the proponent presented the Panel with a new EIS in support of an even more reduced project covering only 42.5 hectares. Further modified so as to entirely avoid the Beauport tidal flats, the newly proposed expansion perimeter would abut on the existing facility's northeastern limit and comprise 38 hectares for port activities, screened by a greenbelt of approximately 4 hectares, featuring a beach measuring up to 4.5 hectares at low tide. The greenbelt would vary in width between 50 and 90 metres, providing a buffer zone between the Port facilities and the recreational areas open to the public.

.../14

Land fill would be obtained from material dredged in the river for a total of some 2,600,000 cubic metres and construction would proceed in three stages. The beach would be completed at the end of the second stage while the greenbelt would be landscaped during the third stage.

As to the marine transport sector itself, the proponent stated that it would ensure that future users abide by the rules to be promulgated by the Quebec Urban Community as part of its regional development master plan. Figure 7 outlines the proposed construction phases.

4.5 Final Review of the Quebec Port Expansion Proposal (1983-1984)

By the end of 1983, the Panel was satisfied that the proponent's new studies and final EIS answered all the questions raised both in its guidelines issued in January 1979 and in its request for additional analysis of May 1982. Consequently, public hearings were called in order to receive the views and opinions of interested citizens and organized groups regarding the latest expansion proposal.

Five days of public hearings were held in Beauport in March 1984 to discuss the remaining areas of concern. The main issues that were discussed at those hearings and for which the participants in the review and the Panel needed a commitment on the part of the Port Authority are presented below.

As the total area to be covered by port expansion had by then been drastically reduced by the proponent so as to avoid any encroachment on the Beauport Flats, most of the biophysical concerns for the tidal ecology's protection appeared to have been satisfactorily answered. This evolution in the assessment process led all participants -- the public, the proponent and the Panel -- to devote increased attention to further potential refinements in the area of the project's socio-economic effects. This shifting emphasis took the form of devising and evaluating several imaginative alternative design and construction features.

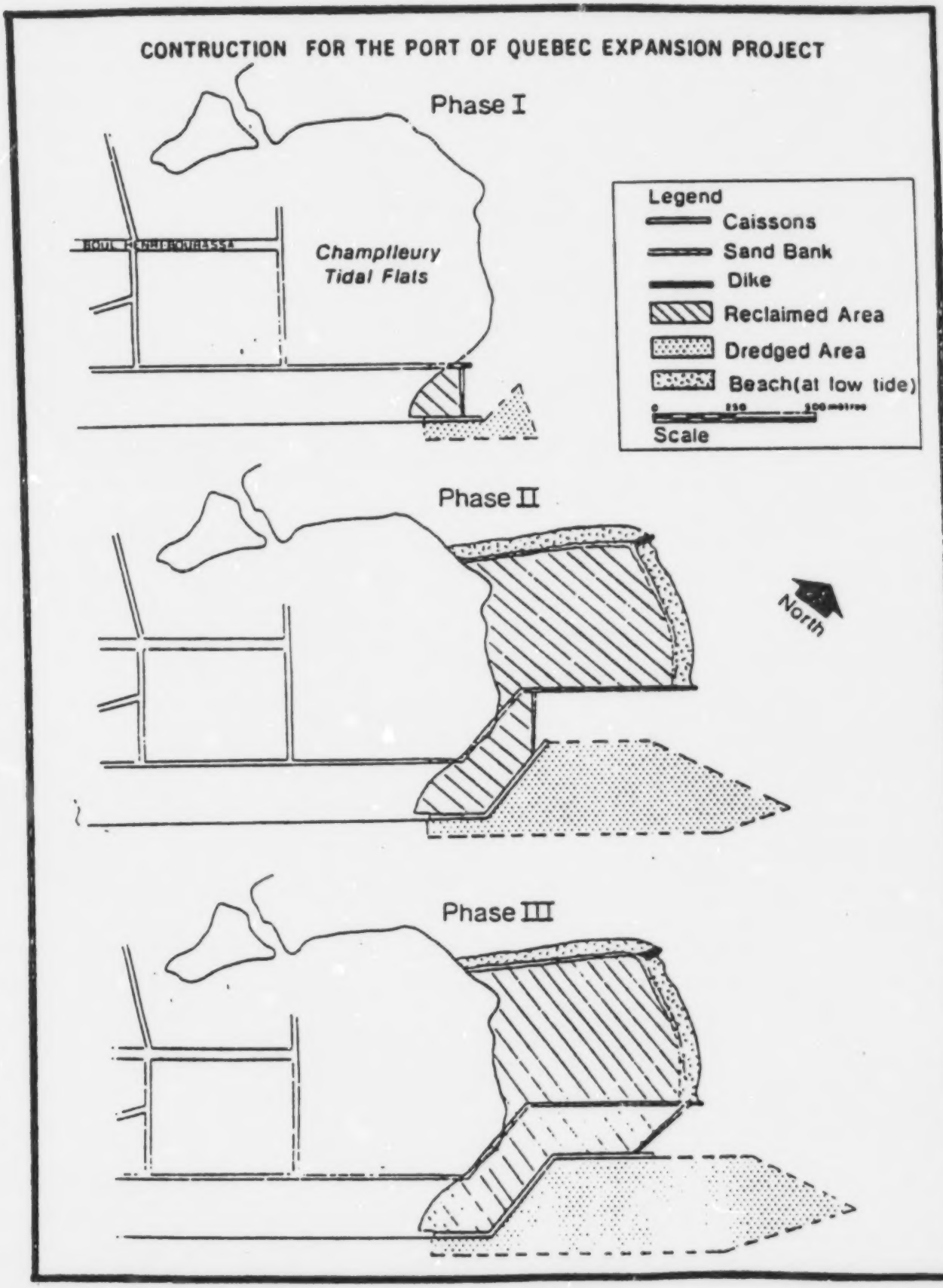
Even so, one specific aspect of the intertidal ecosystem remained always uppermost on the biophysical priority list, i.e. its extreme south-west inlet (le rentrant sud-ouest) whose continued careful protection was to be safeguarded in view of its significance as a habitat for migratory birds, particularly during spring and autumn.

4.5.1 The Beach

An important element repeatedly referred to throughout the assessment exercise was the beach, which had been created fortuitously after an earlier port development, and whose remarkable socio-economic net

.../15

FIGURE 7



EXTRACTED FROM THE ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT FOR THE PORT OF QUEBEC EXPANSION

benefits numerous members of the public strongly wished to perpetuate. Taking this desire into consideration, the proponent, in its final EIS, provided for a series of small groynes around the perimeter of the proposed landfill which would facilitate the accretion of a new beach similar to the one currently in existence.

Indeed the Panel did not only recognize the importance of safeguarding the beach but eventually agreed with those participants in the assessment process who had insisted that construction of this new beach be moved ahead from Phase II, as originally foreseen by the proponent, to Phase I and recommended simultaneous construction of these two phases. This constituted a typical instance of environmental mitigation resulting in socio-economic benefits playing a role in the scheduling of a port development component.

4.5.2 Greenbelt Screening the Perimeter

Ranking alongside the importance of the proposed new beach was another mitigating measure introduced by the Port as a result of public representations in previous meetings. The greenbelt buffer zone (50 to 90 metres wide) would screen port activities from the beach area and any other recreational amenities that would eventually be accommodated along the beach, such as foot and bicycle paths. The Port Authority's commitment to such an undertaking was well received by public and Panel alike and it was agreed that the possible effectiveness of shrubbery and trees should be examined further in this connection.

4.5.3 Visual Impact

With respect to the visual impact of the Port expansion and its effect on adjoining real estate values, the Panel felt that the view of the beach and of windsurfers in action would add to the quality of that specific aspect of the local environment. If this was the case, the creation of the new beach could be considered a secondary benefit. The Panel concluded that if all the mitigation measures proposed by the Port Authority were implemented, adjacent properties to the development could benefit.

4.5.4 Areas of Administrative Policy

Finally, the comprehensive assessment process also yielded some noteworthy findings in the area of administrative policy at both provincial and municipal level. This unexpected result -- concerning issues lying outside the mandate and responsibility of the Panel -- was

.../16

due to strong concerns voiced by several environmental groups. These groups perceived a lack of adequate consultation with the public on the adoption of a comprehensive management plan to maintain public access to the St.Lawrence River in the entire Quebec City region.

The second finding in the area of administrative policy and regional planning was in connection with the construction of a Quebec Urban Community sewage treatment plant. The definitive location of this proposed plant was felt to require more careful review such that it would fit in harmoniously with the present satisfactory solutions being worked out for the Port expansion project, particularly the protection of the south-west tidal inlet. Many intervenors expressed concerns about the cumulative impacts of future developments in the area on the Southwest tidal inlet.

Once the hearings were completed, the Panel proceeded to write its report using all information received from the public at the hearings as well as all documentation provided by the Port. The Panel report was issued in September 1984.

4.6 Report of the Environmental Assessment Panel (September 1984)

A full discussion of the Panel's report is beyond the scope of this paper. In brief, however, the Panel considered and evaluated mainly the following aspects of the final Port expansion project in light of all the information gathered during the project assessment.

Regarding the need for port expansion, the Panel concluded that no one had seriously challenged the arguments on which the proponent based its proposal. The Port of Quebec had shown that existing wharf capacity was stretched to the limit and that there was no space left on which future facilities could have been economically built and operated. The 25 hectares or so still available had already been earmarked for definite use and, unless the Port was allowed to expand its facilities, it would be unable to attract and serve any new customers.

As to the scope of the proposed expansion, the Panel noted that the final Project fully met the requirements for protection of the tidal offshore lands at Beauport.

The Panel's main conclusion was that the Port of Quebec Expansion Project presented in November 1983 and as discussed at the public hearings could be implemented without unduly harming the biophysical environment. The Panel also concluded that the socio-economic impacts expected to be directly related to the biophysical environment were also acceptable. Furthermore, the Panel noted that this project would have a positive

.../17

impact on local employment and on municipal finances. For all these reasons, the Panel concluded that the project could proceed taking into account a series of important recommendations.

The main conditions on approval of the Quebec Port Expansion Project, were aimed at ensuring full compliance by the proponent with the numerous mitigating measures envisaged by several participants in the assessment and review process. To this end formation of a "Monitoring Committee" including ministerial and municipal representation was advocated. With respect to the scope of further expansion of port facilities in the tidal flats sector of Beauport, the single most controversial issue surrounding the Quebec Master Plan for the last six years, the Panel made it quite clear that "no further expansion beyond 42.5 hectares" should be allowed.

5. CONCLUSIONS

5.1 As demonstrated throughout this paper, the Canadian Environmental Assessment and Review Process (EARP) is an important planning tool designed to assist proponents in the design of their projects early in the conception stage. The cases of the proposed expansions of the Port of Roberts Bank and the Port of Quebec presented in sections 3 and 4 are good illustrations. The proponents, using the EARP process, tested the acceptability of much larger proposed developments (100 hectares and 440 hectares) than were approved (40.0 hectares and 42.5 hectares) as a result of the public reviews. Change was accomplished through public consultation which evaluated all environmental and socio-economic aspects of the projects. No one can yet determine the overall cost-benefit associated with the development of the Port of Quebec Expansion because the project has not yet been developed. In the case of Roberts Bank, however, 3 new pads were constructed and one is currently used for coal handling while two pads are still unused. To date there seems to be ample port facilities in the Vancouver area for the handling of other commodities such as potash, sulphur, etc.

It can, therefore, be concluded that such processes as EARP are useful and practical tools for the evaluation of major port expansion proposals from both the environmental and the socio-economic points of view as long as the process is implemented early in the conceptual stage of the proposal.

5.2 Furthermore, both assessments revealed that:

- o while strictly internal considerations led the Port Authorities to plan expansion on sites adjacent to existing facilities and/or which they own or control, such lands may be environmentally sensitive (tidal or marshy) offshore areas;

.../18

- o when such expansion is to take place in or near centres of population, as was the case for both expansion projects but more specifically for the Port of Quebec, the planning task is further complicated and constrained by the likely injection of several socio-economic concerns such as:

  -- noise, vibration, dust and noxious emissions during construction and/or ongoing operations;

  -- visual impacts on the surrounding inhabitants, cottagers and visiting tourists (a particular concern in capital and other cities where architectural aesthetics enjoy high priority);

  -- many different recreational amenities usually associated with waterfront real estate that may be adversely (or indeed sometimes favourably) affected;

  -- the local employment situation that may require more (or less) labour- intensive economic activity on the site depending on its relative oversupply (or scarcity) in the region; and finally;

  -- local municipal finances that may also be directly/indirectly affected by the kind of port expansion, or indeed land-use, envisaged for the site.

- o in the review process for the Port of Quebec Expansion Project, ample and in-depth information on all the above aspects were gathered and made available for public discussion. This was done with the full cooperation of the Port Authority, which showed great ingenuity in gradually revising its alternative designs and mitigating measures as consecutive public meetings, hearings and consensus-formation progressed. Because of public consultation and discussion of issues of concern to local citizens, the Port of Quebec Authority was granted approval to expand on 42.5 hectares which included recreational and greenery areas rather than the originally proposed 440 hectares strictly for port and industrial use. Moreover, the Port Authority itself realized through the review that 42.5 hectares was all it required to meet its need.

- o in the review process for the Port of Roberts Bank Expansion proposal many concerns were expressed concerning the adequacy of the information presented in the Environmental Impact Statement and the lack of justification presented by the proponent for this expansion. The public review helped the Panel conclude that the expansion sought was not appropriate. It also permitted an extensive scientific discussion on the need to protect this very important ecosystem. Using a public process, as a planning tool, the Port Authority realized that a limited expansion was all it

.../19

required to fulfill its need. Furthermore, the review also provided for the establishment of an Environmental Review Committee which has closely assisted the Port Authority in minimizing the impacts of its construction activities and in implementing the Panel recommendations.

5.3 One of the main features of EARP is its informal and non-judicial nature based on self-assessment by the proponent. Public participation is an integral part of environmental assessment in Canada, and its significance has grown in all jurisdictions (e.g., provincial, territorial, etc.). People want to participate, either in their capacity as affected parties or as representatives of national or regional organizations or interest groups. In Canada, this is more evident at the phase of EARP where proposals are referred for review by independent panels of experts, as was the case in the Port of Quebec and Roberts Bank proposals.

5.4 The original (1973-74) procedure was aimed predominantly at purely ecological aspects of a proposed development (i.e., biophysical, esthetical, noise, quality of life, etc.). Since then, practical experience has shown that the inclusion of socio-economic cost-benefits along with the environmental ones enables everyone involved to form a more informed opinion on the proposal under review. Apart from a small minority, a general consensus can usually be obtained based on the input of citizens who are concerned with the quality of life in their community. The cases illustrated in this paper are good examples.

5.5 The biophysical and socio-economic environment varies considerably over Canada's 10 million square kilometres. Consequently it is important for agencies involved in environmental impact assessment or for panels conducting public reviews of proposals to attempt to determine the relative importance of issues that need to be addressed in a specific EIA. Of late, panels and government agencies have used public consultation mechanisms to determine the scope and relative importance of issues related to the proposal under review.

Summarizing, the author feels justified in concluding that all relevant environmental and socio-economic costs and benefits to the communities affected by both proposals were carefully evaluated and weighed, thus ensuring an overall positive end result.

6. BIBLIOGRAPHY

- Federal Environmental Assessment and Review Process, Federal Environmental Assessment Review Office, 1982.

- Environmental Assessment and Review Process Guidelines Order, SOR/84-467, June 22, 1984, Extract from the Canada Gazette Part II, dated June 11, 1984.

- Port of Quebec Expansion Project - Report of the Environmental Assessment Panel, Federal Environmental Assessment Review Office, September 1984.

- Public Review: Neither Judicial, nor Political, but an Essential Forum for the Future of the Environment, A report concerning the reform of public hearing procedures for federal environmental assessment reviews, Federal Environmental Assessment Review Office, January 1988.

- Environmental Assessment in Canada - 1985 Summary of Current Practices, published under the auspice of the Canadian Council of Resource and Environment Ministers, July 1985.

- Roberts Bank Port Expansion - British Columbia - Report of the Environmental Assessment Panel, Federal Environmental Assessment Review Office, March 1979.

- Progress Report - Roberts Bank Environmental Review Committee, December 1983.

- Progress Report - Roberts Bank Environmental Review Committee, December 1985.

- Optimizing Socio-Economic and Environmental Cost Benefits Resulting from Port Development Projects through the Canadian Environmental Assessment and Review Process, presented at the 9th International Harbour Congress, in Antwerpen, June 1988, by Guy Riverin and Fred K. Devos, Ottawa, Canada.

7. ANNEX: THE CANADIAN ENVIRONMENTAL ASSESSMENT AND REVIEW PROCESS

WHAT IS THE EARP?

In Canada, environmental impact assessment (EIA) is recognized as an important tool for ensuring that economic development activities can occur in an ecologically and socially sound manner. It is a mechanism that permits the integration of environmental and economic considerations in decision making and it has become a major component of project planning and resource management in Canada. Basically, EIA is designed to identify, predict, interpret and communicate information about the impact of a project on human health and well-being, including the well-being of ecosystems on which human survival depends.

For more than a decade this process has been used by the Government of Canada to determine the potential environmental impacts of proposals that require a federal government decision.

The federal Environmental Assessment and Review Process (EARP) deals with the physical and biological aspects of development proposals: air, land, water, plants, animals and people. Its scope covers the potential environmental and directly related social effects of proposals; effects that could bring adverse changes to the natural environment and the effects that these changes could have on people. The scope of a public review may be extended by the ministers concerned to cover the broader socio-economic effects, assessment of technology, the need for the proposal, or other relevant issues.

Over its fifteen year history, EARP has been in continuous evolution. Changing priorities of governments and increasing public demand for an accessible and credible forum for addressing the environmental effects and related socio-economic effects of development proposals, particularly those of major large-scale undertakings, have been the stimulus for that constant evolution. The government is currently engaged in re-examining its process, with an eye to improving it. One of the conclusions reached to date is that the greatest need for change is at the initial assessment phase of EARP, where a need for a greater rigour in procedures and more accessibility by the public is apparent.

Canada was the second country in the world after the United States to adopt an administrative mechanism to conduct environmental impact assessment. Unlike the United States, Canada chose not to legislate its process. Many countries and Canadian provinces modelled their process on the Canadian EARP but chose to enshrine it in legislation. Canada is currently considering the possibility of legislating its process, including certain changes resulting from the ongoing public examination of EARP.

EARP was initially established by a decision of the federal Cabinet in 1973 and adjusted by Cabinet decision in 1977. On June 22, 1984, the process was strengthened and updated with the issuance of the Environmental Assessment and Review Process Guidelines by an Order in Council, an administrative order made by the Cabinet under the authority of the Government Organization Act, 1979.

This Guidelines Order is now the authority for the process. It reaffirms those aspects of the original policy and procedures that proved their worth and incorporates others that came about through evolution. Roles and responsibilities are more precisely defined and public participation is reconfirmed as an essential element of the process from beginning to end.

EARP is a planning, rather than a regulatory, process. It is a planning tool intended to help administrators make good decisions, just as economic and engineering studies are planning tools. It helps to ensure that Canada's resources are not inadvertently wasted or irretrievably lost through lack of awareness or poor planning.

The Guidelines Order applies to all departments, boards and agencies (such as the Port of Quebec Authority) of the Government of Canada. Parent corporations (mostly former proprietary Crown Corporations) are expected to make EARP a part of their corporate policies, unless this is not possible under their legislation.

A department with the authority to make a decision about a development proposal is called the initiating department or initiator, while the organization (or the initiating department itself) that intends to undertake the proposal is called the proponent.

WHEN IS EARP USED?

EARP is used when a department:

- intends to undertake any proposal of its own; or
- has the authority to make a decision about a proposal of another organization (private or public corporation) that:
  - -- might have an environmental effect on an area of federal government responsibility;
  - -- would require federal government financial commitment, or
  - -- would be undertaken on lands administered by the federal government, including the offshore.

.../23

Departments are also expected to ensure that Canadian activities do not bring about adverse effects in other countries, including those benefiting from foreign aid.

HOW DOES IT WORK?

Initial Assessment

Initial assessment is the first step in the process, encompassing everything a department does to determine what potential adverse environmental effects a proposal may have. It begins with a screening: an assessment of potential environmental effects and public concerns carried out by the department that has decision-making authority for the proposal being examined (see figure 1). Initial assessment may lead to an additional detailed study called an initial environmental evaluation (IEE).

After a proposal has undergone initial assessment, it will either proceed, be abandoned, or be referred for review by a panel.

This phase of the process has been often criticized because it is not implemented consistently throughout the government. Furthermore, individual government departments' decisions are not subject to public input. Suggestions for reform concerning the initial assessment phase include creation of a list of projects which should be automatically subjected to an initial environmental evaluation (IEE) with an opportunity for the public to request a public hearing should there be dissatisfaction with the decision taken as a result of the IEE. Suggestions have also been made to include, at this stage, opportunities for the public to provide comments and concerns regarding the proposal under review by the initiating agency.

Panel Reviews

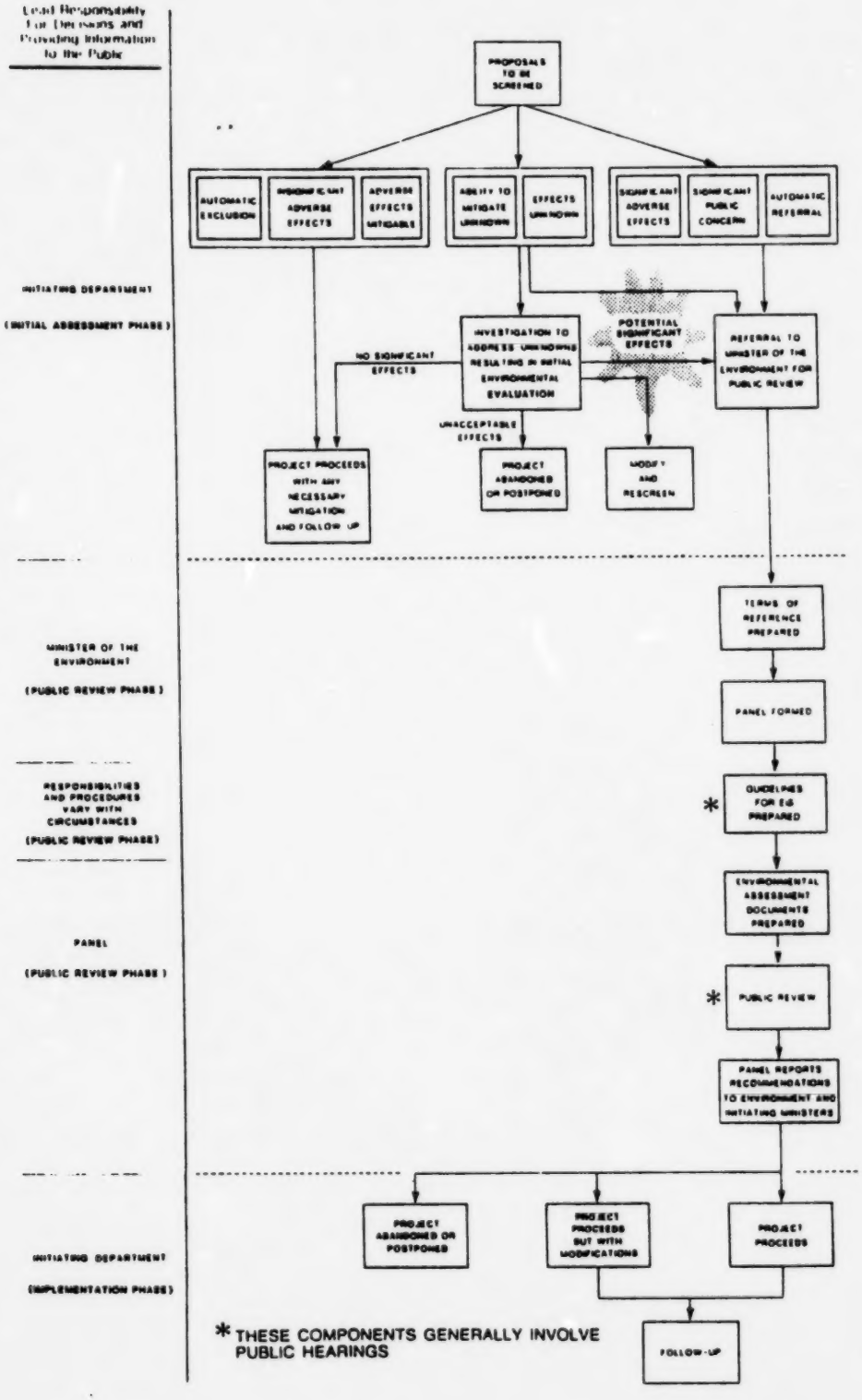
When an initial assessment leads to the decision that a proposal's potentially adverse environmental and directly related social effects are significant, or that public concern is such that a public review is desirable, the minister of the initiating department refers the proposal to the Minister of the Environment for a public review by an environmental assessment panel.

Public reviews of proposals may differ in type and focus, but two characteristics are always present: the proposal undergoes detailed examination by an independent panel of experts, and there is opportunity for public involvement, including participation in public hearings.

Each panel has a specific mandate, describing the nature and scope of the review, which is set out in the terms of reference issued by the Minister of the Environment.

.../24

Figure 1 ENVIRONMENTAL ASSESSMENT AND REVIEW PROCESS



The nature of the proposal and the scope of the review will be specified in the terms of reference. Most often, a specific project, such as the cases presented in sections 3 and 4, is carefully examined and the panel eventually recommends whether the project should proceed, and if so, under what conditions. In some cases, when the Cabinet decides in advance that the proposal must proceed in the national interest, a panel review results in terms and conditions for the project rather than a decision on whether it should proceed.

The Panel

Panel members are appointed by the Minister of the Environment for the duration of the panel review. Anyone can be chosen, provided certain requirements for objectivity and competence are met. Members must be free of potential conflict of interest or political influence, and have special knowledge or relevant experience that is useful for reviewing the anticipated effects.

Normally, a panel is chaired by the Executive Chairman of the Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO), or his delegate. When there is a joint review with a province or territory, the panel may be co-chaired by persons appointed by the two jurisdictions. Panels are supported by a secretariat from the FEARO staff. Administrative and financial arrangements for panels are managed by FEARO.

In 1987 a Study Group, composed of a retired judge, a lawyer and a university professor, was appointed to review the procedures used by panels for their public reviews and recommend whether these procedures should be formalized to become quasi-judicial. On the subject of panel members the Study Group report reaffirmed the principles stated above including the following recommendations:

> "Members of environmental assessment panels must be unbiased with respect to the proposal being reviewed and yet collectively have special expertise related to the proposal; they must be able to function as members of an interdisciplinary panel; they must understand and respect the purpose of the review process generally and the hearing process specifically; and they must be able to get the necessary information from the public hearings.
>
> Panel members must be independent of the federal government and of the proponent. Neither the proponent nor a special interest group should have the right to a representation on the panel."

.../25

Panel Procedures and Activities

Each panel establishes and publishes its own operating procedures, based on FEARO's Procedures and Rules for Public Meetings.

FEARO's procedures and rules help ensure policy and procedural consistency between reviews. They may be modified by FEARO for a federal-provincial review; or in special circumstances, as for example, when the Office negotiates provincial or territorial participation in a review, federal participation in a provincial review, or participation in any other cooperative study of a proposal.

To conduct reviews, panels must have appropriate information upon which to focus. Typically, this begins with an environmental impact statement (EIS) describing the proposal and its potential effects.

A panel may issue guidelines for the preparation of an EIS by the proponent and hold public meetings beforehand to determine the scope and relative importance of issues to be covered by these guidelines.

Throughout the review, the panel secretariat disseminates information about panel activities and the review process. This is done through personal contact, letters, press releases, advertisements, libraries and local information centres. The public are encouraged to contact the secretariat for information and to participate in the public meetings. The Study Group on Hearing Procedures mentioned earlier also recommended 13 general principles of ethics that should be adopted de facto by any panel conducting a hearing under EARP.

The Environmental Impact Statement

All essential elements of a proposal are contained in one document, usually an environmental impact statement (EIS), which provides the focus of the public review.

An EIS generally describes the proposal; shows the need for the development under consideration and states alternatives; describes the present environment, resource use, and social patterns; predicts potential impacts; and indicates how the adverse impacts will be mitigated or avoided altogether. The EIS states where the proposed development will occur, how long it will last, how it can be carried out and the preferred way to do this so as to minimize any potential adverse impacts during construction.

The EIS is submitted to the panel and made public. Indeed, all material submitted to a panel during this, or any other stage of the review, becomes public information. The panel also allows sufficient time for review participants to examine and comment on the information received before it holds public hearings.

.../26

If the information in an EIS is adequate, a panel goes ahead with its public hearings. If it is considered deficient, the panel requests more information and the hearings are delayed until the material is received and reviewed.

The Public Hearings

Public hearings, held by panels, fall into two categories:

- o special meetings seek public input on issues requiring further study during the review, and receive comments on draft guidelines for the preparation of an EIS;

- o final hearings provide the principal forum for public comment on the proposal and assist the panel in the eventual preparation of its report.

The hearings offer a public forum for supporting and opposing views of the proposal. To encourage the broadest public participation, hearings are as informal and flexible as practicable and are held in the area affected by the project. No one can be subpoenaed to appear before the panel or asked to take an oath. There is no cross-examination in the legal sense and no need to be accompanied by legal counsel. However, the panel may question the relevancy and content of any information submitted to it. The Study Group on Hearing Procedures however, recommended that panels be given the power to subpoena in order to provide them with better access to information they may need if such information was known to be witheld. The Study Group also recommended against cross-examination in the legal sense as it recognized panel members' ability to question information being presented to them.

Participation in the hearings by both the experts and the public is vital to the review. For, while a panel needs technical and scientific analyses from experts, it also needs to hear from people who could be affected by the proposal, particularly those who live near the proposed site. Although an impact may not be significant to the "experts", it may be so for people living and working near the site. Local residents may have information and insights not available to an outsider. Recognizing the importance of public participation in environmental assessment and more specifically public hearings, the Study Group on Hearing Procedures recommended against the use of judicial procedures which would turn a hearing into a trial and therefore would reduce if not eliminate spontaneous public participation. In fact the Group stated that "a public hearing is not a privilege granted to the population, but a service requested of the public by the government to help it make a better decision and to favour a harmonious relationship between economic development and environmental protection".

.../27

The Panel Report

When the public hearings are completed, the panel writes a report for the Minister of the Environment and the minister of the initiating department or, in the case of joint reviews, for additional ministers or organizations that may also be involved. A panel's report is advisory; the ministers make the final decisions.

A report usually contains:

- a brief description of the proposal;
- the characteristics of the proposed site;
- the potential impacts;
- comments, issues and analysis; and
- conclusions and recommendations.

Recommendations

It is the responsibility of the two federal ministers receiving the report to make it public.

The initiator decides to what extent panel recommendations must be adopted before the proposal can proceed. These are incorporated into the design, construction, and operation of the proposal. The initiator must see to it that decisions on suitable implementation, mitigation measures, inspection, and monitoring programs are carried out.

The proponent must make certain that any post-assessment monitoring, surveillance, and reporting, laid down as conditions for proceeding with the proposal, are undertaken.

Decisions stemming from the panel's recommendations are made public. The initiator decides how this is done.

Pages Choisies

NO. 15

L'EVALUATION DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES : UN OUTIL DE PLANIFICATION POUR LES PROJETS D'EXPANSION PORTUAIRE

L'EXPERIENCE CANADIENNE

RAPPORT PRESENTE AU SEMINAIRE INTERNATIONAL SUR L'EVALUATION DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES
PORT DE BALTIMORE
BALTIMORE (MARYLAND)
DU 14 AU 19 NOVEMBRE 1988

PAR

GUY RIVERIN, ADMINISTRATEUR - OPERATIONS DES COMMISSIONS

BUREAU FEDERAL D'EXAMEN DES EVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

OTTAWA, CANADA

Canada

L'EVALUATION DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES : UN OUTIL DE PLANIFICATION POUR LES PROJETS D'EXPANSION PORTUAIRE

L'EXPERIENCE CANADIENNE

RAPPORT PRESENTE AU SEMINAIRE INTERNATIONAL SUR
L'EVALUATION DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES
PORT DE BALTIMORE
BALTIMORE (MARYLAND)
DU 14 AU 19 NOVEMBRE 1988

PAR

GUY RIVERIN, ADMINISTRATEUR - OPERATIONS
DES COMMISSIONS

BUREAU FEDERAL D'EXAMEN DES EVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES
OTTAWA, CANADA

AVANT-PROPOS

Au Canada, l'évaluation des incidences environnementales (ÉIE) et le mécanisme d'examen public qui lui est étroitement relié forment un outil reconnu pour maximiser, sur le plan aussi bien environnemental que socio-économique, les ratios coûts-avantages des projets de développement. Cet instrument, appelé Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PÉEE), permet aux décideurs de tenir compte de toutes les considérations pertinentes de nature technique, écologique, sociale et économique; il est donc devenu au Canada un outil précieux dans la gestion des ressources et la planification des activités de développement.

Le PÉEE constitue un processus d'auto-évaluation en deux temps: d'abord une évaluation initiale, et ensuite un examen public. La première étape - c'est-à-dire l'évaluation initale - englobe tout ce qu'un ministère fait pour déterminer les éventuelles répercussions négatives qu'un projet peut avoir sur l'environnement. A cette étape, une certaine forme de consultation publique a lieu. La seconde étape consiste en un examen public du projet par une commission indépendante. Cette phase du processus étape s'applique aux projets gouvernementaux de grande envergure, comme ceux étudiés dans le présent rapport. Jusqu'à maintenant, la proportion des projets fédéraux soumis à un tel examen public par une commission indépendante est d'environ un sur mille. Ce rapport est consacré à deux projets d'expansion portuaire qui ont été assujettis à un examen public de ce genre.

L'objectif premier du PÉEE est d'aider les promoteurs, comme par exemple les autorités portuaires fédérales, à planifier et à réaliser des activités qui ne soient pas préjudiciables à l'environnement. On recourt donc au PÉEE pour recueillir, prédire, interpréter et diffuser des données exhaustives concernant les diverses répercussions qu'un projet peut avoir sur la santé et le bien-être de la population. Les renseignements ainsi obtenus sont passés en revue avec les collectivités concernées, généralement au moyen de discussions publiques tenues lors d'audiences organisées par la commission. Le but final d'un tel examen public est de conseiller le ministre de l'Environnement et le ministre responsable du projet sur l'acceptabilité environnementale du projet, et de leur recommander des mesures pour en atténuer l'impact environnemental. Il incombe aux ministres en question de prendre une décision finale sur la réalisation du projet. Jusqu'à maintenant au Canada, deux grands projets d'expansion portuaire ont été évalués et publiquement examinés dans le cadre du PÉEE: le projet de construction d'un terminal en eau profonde pour le transbordement du charbon, à Roberts Bank en Colombie-Britannique (rapport publié en mars 1979); et le projet d'expansion du port de Québec (rapport publié en septembre 1984) (voir la bibliographie). Le gouvernement fédéral a également participé à deux examens provinciaux touchant deux projets concurrents de terminal pour gaz naturel liquéfié, à Melford Point (Nouvelle-Ecosse) et à Gros-Cacouna (Québec). Récemment, les autorités du port de Montréal ont publié leur stratégie de développement d'ici l'an 2010. Une partie

de cette stratégie, c'est-à-dire la mise en valeur d'un terrain de 150 hectares, sera publiquement examinée en vertu du PÉEE.

Les mandats confiés aux deux commissions créées pour évaluer les deux projets portuaires dont il est fait mention dans ces pages transcendaient, et de loin, la seule immersion des déblais de dragage - question sanctionnée internationalement par la Convention de Londres sur l'immersion des déchets -; en effet, les commissions étaient également chargées d'étudier tous les autres impacts potentiels sur le plan plus général de l'environnement biophysique et socio-économique.

Dans ce document, nous tenterons d'illustrer comment les autorités portuaires de Vancouver et de Québec se sont servi du PÉEE comme outil de planification pour atténuer l'impact environnemental de leurs projets et en optimaliser les retombées socio-économiques et écologiques. Nous démontrerons qu'en appliquant suffisamment tôt le processus, les autorités portuaires ont pu modifier leurs plans en fonction des préoccupations publiques et les rendre ainsi plus acceptables pour tous les intéressés, tout en satisfaisant leurs besoins respectifs d'expansion.

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION

2. L'APPROCHE CANADIENNE

3. PLAN D'EXPANSION DU PORT DE ROBERTS BANK

4. PLAN DIRECTEUR POUR L'EXPANSION DU PORT DE QUEBEC

5. CONCLUSIONS

6. BIBLIOGRAPHIE

7. ANNEXE: LE PROCESSUS CANADIEN D'EVALUATION ET D'EXAMEN EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT

1. INTRODUCTION

Depuis une vingtaine d'années, les gens deviennent plus conscients des questions écologiques et, par conséquent, se préoccupent davantage de leur environnement. Les sondages réalisés au cours de cette période nous révèlent que la population aimerait voir les gouvernements faire de l'environnement une des principales priorités. Cette conscientisation publique s'est traduite, notamment, par l'émergence des partis "Verts" en Europe au début des années soixante-dix, par la formation de puissants groupes de pression voués à la protection de l'environnement, par la création de ministères gouvernementaux responsables du dossier environnemental, et par l'établissement de mécanismes permettant d'évaluer l'impact environnemental des grands projets de développement. Parmi ces mécanismes, on trouve la National Environmental Policy Act (NEPA) aux Etats-Unis, et le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, au Canada.

Durant les années quatre-vingt, devant la menace posée par l'épuisement des ressources naturelles (déboisement, acidification des lacs, désertification des terres arables, urbanisation, changements climatiques causés par une pollution atmosphérique d'envergure planétaire, etc.), les Nations Unies créaient la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, présidée par l'actuel Premier ministre de Norvège, Mme Gro Brundtland. Dans son rapport intitulé Notre avenir à tous, qu'elle publiait en 1987, la Commission concluait que la protection de l'environnement devait aller de pair avec la planification économique, et que la croissance économique à long terme reposait sur un environnement sain. La Commission y exposait également la notion de "développement durable", selon laquelle il faut assujettir le développement à des stratégies de conservation qui permettent de répondre aux citoyens d'aujourd'hui de répondre à leurs besoins actuels en ressources sans compromettre la capacité des générations futures de satisfaire aux leurs.

En outre, depuis les catastrophes de l'Amoco Cadiz, de Three Mile Island, de Seveso, de Bhopal, de Tchernobyl et de Sandoz, l'environnement et la qualité de la vie sont maintenant acceptés à l'échelle mondiale comme des ressources essentielles pour l'humanité, qu'il convient d'étudier, de respecter et de protéger comme conditions essentielles au mieux-être social et économique.

De plus en plus, l'opinion publique mondiale s'intéresse aux problèmes environnementaux d'une autre nature que la pollution. Partout, mais spécialement dans les pays industrialisés plus prospères, les gens ont des aspirations et des attentes qui dépassent la simple réduction (ou l'absence) de la pollution pour englober une bonification de l'environnement et l'amélioration de la qualité de vie. Comme

exemple, mentionnons la tendance croissante des autorités portuaires à aménager en bordure de l'eau des aires récréatives, des parcs, des pistes cyclables, des sentiers, des "rideaux" d'arbustes et d'arbres, des plages et des fontaines.

Le fait que l'Organisation maritime internationale (OMI) et l'Association internationale des ports organisent ensemble un séminaire consacré à l'évaluation des incidences environnementales des projets d'expansion portuaire illustre encore davantage que partout dans le monde il faut se soucier d'écologie dans la planification et l'exploitation des installations portuaires. Les planificateurs doivent s'efforcer d'évaluer et d'atténuer au minimum l'impact environnemental habituellement associé aux étapes de construction (y compris le dragage des zones tidales), tandis que les exploitants doivent voir à prévenir le rejet de polluants, à éliminer sans danger les déblais de dragage contaminés et à réduire la pollution causée par la poussière, la fumée et le bruit.

Vous n'ignorez pas que l'élimination des déblais produits par la construction et l'exploitation des installations portuaires est devenue un problème critique, spécialement depuis la ratification de la Convention de Londres sur l'immersion des déchets. A ce sujet, plusieurs ports sont pénalisés par le fait qu'une très forte proportion des contaminants contenus dans leurs déblais proviennent de sources de pollution situées en amont, en bordure des cours d'eau et des canaux qui se déversent dans ces ports.

Au Canada, l'immensité de nos cours d'eau, de nos lacs et de nos mers se conjugue à notre faible densité industrielle et démographique pour réduire l'acuité de ce problème de pollution attribuable aux aménagements portuaires. Cependant, les menaces posées par les pluies acides et les substances toxiques nous ont fait prendre conscience de la fragilité du milieu naturel. Pendant des siècles, la population canadienne a joui de forêts vierges et de grands espaces sauvages, de fraîches brises arctiques, d'eaux relativement propres, d'une faune et d'une flore abondantes, et elle s'est habituée à un milieu résidentiel agréable; elle n'a pas l'intention de laisser souiller ce précieux patrimoine par un développement commercial ou industriel mal planifié.

Les Canadiens veulent s'assurer que les grands projets, y compris les plans directeurs d'expansion et d'exploitation portuaire parrainés par le gouvernement fédéral, produisent en bout de ligne des résultats positifs après qu'on a évalué et considéré l'ensemble des facteurs en jeu, des solutions de rechange et des mesures atténuatrices.

2. L'APPROCHE CANADIENNE : UN PROCESSUS DECENTRALISE, INFORMEL ET FLEXIBLE

On peut affirmer qu'en matière d'évaluation environnementale, le Canada dispose d'une approche flexible qui lui a permis d'évoluer considérablement au cours des quinze dernières années. Cette flexibilité tire partiellement son origine de notre système parlementaire de gouvernement et du partage des pouvoirs entre le gouvernement fédéral et les provinces dans le domaine environnemental.

Une telle démarche flexible et décentralisée est peut-être aussi celle qui convient pour un pays très peu densément peuplé mais d'une immense superficie (le deuxième au monde après l'URSS), un pays couvrant d'est en ouest sept fuseaux horaires mais proportionnellement pauvre en terres arables, un pays bilingue et multiculturel. L'approche canadienne se caractérise par l'auto-évaluation, la participation publique, la nature informelle plutôt que contradictoire des audiences publiques, et par les commissions impartiales d'évaluation environnementale qui sont mises sur pied pour faire l'examen public des grands projets.

Au Canada, le Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement constitue un mécanisme constructif de planification, et non un processus de réglementation. Il s'applique aux initiatives des ministères et des organismes du gouvernement fédéral, aux activités prévues sur le territoire fédéral, y compris en mer, et aux activités financées par le gouvernement fédéral. L'Annexe figurant à la fin du présent rapport expose en détail le fonctionnement du PÉEE.

Pour illustrer l'approche adoptée par le Canada pour maximiser les ratios coûts-avantages, au niveau socio-économique et environnemental, des projets d'expansion portuaire, nous avons décidé d'expliquer comment le PÉEE a été appliqué au Plan directeur du port de Roberts Bank (1976-1979) et au Plan directeur du port de Québec (1978-1984).

Ces deux examens étaient d'envergure assez différente. En dans le cas de Roberts Bank les préoccupations étaient surtout de nature environnementale, vu l'emplacement visé par le projet, tandis qu'à Québec l'examen s'est concentré sur les orientations socio-économiques.

3. PLAN DIRECTEUR DU PORT DE ROBERTS BANK (1976-1979)

3.1 Contexte

A l'origine, le port de Roberts Bank consistait en un îlot artificiel de 20 hectares formé de déblais de dragage. Construit vers la fin des années soixante, le port est entré en activité en 1970. A l'époque, c'était un des plus importants terminaux canadiens à poste d'amarrage unique. On y trouvait du matériel pour transborder le charbon des trains aux navires, des zones d'entreposage, des réserves de charbon, un seul poste d'amarrage et des bureaux. Le port était relié à la terre ferme par une chaussée longue de 5 km et large de 30 m qui permettait assurait un accès ferroviaire et routier. Le port était exploité par la Westshore Terminal Ltd. (en vertu d'un bail passé avec les autorités portuaires du Vancouver) et servait à l'embarquement du charbon et des produits dérivés provenant des mines de la Kaiser Resource Mines et de la Fording Coal Mines dans le sud-est de la Colombie-Britannique. Le port pouvait accueillir des navires jaugeant en moyene 65 000 tonnes (poids en lourd). Cependant, de par la conception du quai, les navires jaugeant plus de 100 000 tonnes ne pouvaient y accoster.

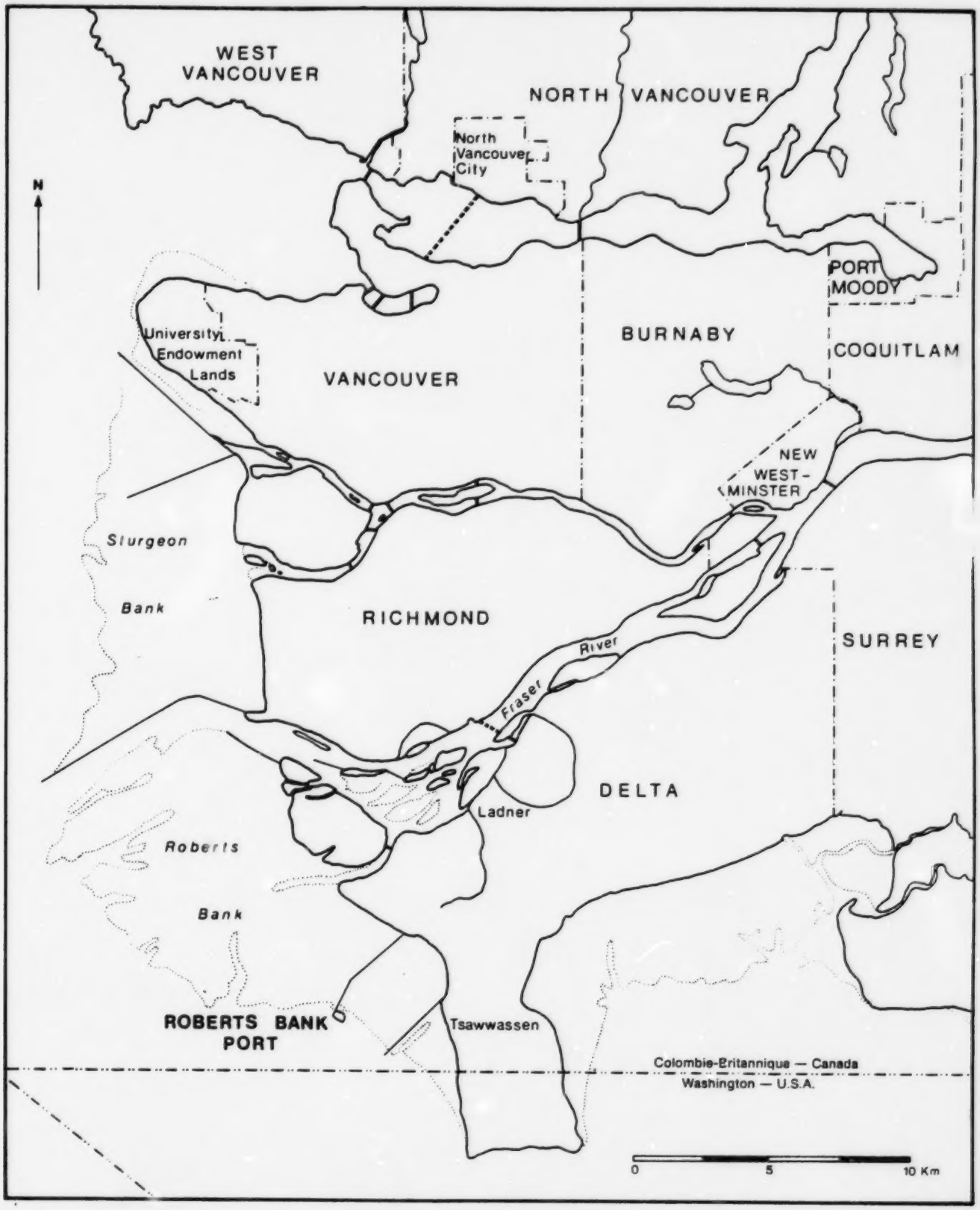
Roberts Bank, situé au sud de Vancouver dans la municipalité de Delta (voir la figure 1), fait partie de l'estuaire du fleuve Fraser, un secteur d'une grande valeur écologique où se déroule la plus importante migration de saumons en Amérique du Nord. Roberts Bank s'étend depuis le côté sud du bras principal du fleuve Fraser, à Delta, jusqu'à la frontière canado-américaine. A partir des basses-terres endiguées du delta, le fond de l'eau accuse une faible déclivité jusqu'à ce qu'il commence à baisser brusquement, à environ 5 km du rivage. Au voisinage de la chaussée existante, la zone intertidale exposée est large d'environ 3 000 m.

Une autre chaussée, celle-là longue de 3 km, dessert le traversier de Tsawassen. Elle est parallèle à la chaussée du port, mais à 3 km au sud de celle-ci.

L'écosystème de Roberts Bank se caractérise par une diversité d'habitats d'une grande valeur écologique, dont les plus importants sont les grands lits de zostère marine, une plante aquatique. Ces habitats sont essentiels pour une faune estuarienne diversifiée (poissons, crabes, oiseaux, etc.). Vers la fin des années soixante, la construction de la chaussée reliant le port à la terre ferme a eu pour effet de séparer ces lits.

Roberts Bank borde la mer, à l'extrémité de la municipalité de Delta, une banlieue résidentielle de Vancouver qui s'urbanise rapidement. A l'intérieur des limites de la municipalité, il existe encore de grandes superficies à

FIGURE 1



Emplacement du projet

vocation agricole. L'activité portuaire touche directement deux secteurs résidentiels de Delta, Tsawassen et Ladner. En outre, une bande indienne (la bande Tsawassen) occupe 200 hectares de terres riveraines, entre les deux chaussées (celle du port de Roberts Bank et celle du traversier).

3.2 Le projet d'expansion du port de Roberts Bank

En 1976, la Commission des ports nationaux, au nom des autorités portuaires de Vancouver, proposait d'agrandir les installations de Roberts Bank en y aménageant, à côté du terminal existant (voir figure 2), de 80 à 110 hectares pour fins d'entreposage. Le projet prévoyait l'ajout de quatre nouveaux terminaux (20 hectares chacun), l'aménagement d'un secteur administratif, l'élargissement du chenal d'amarrage et la construction d'un bassin d'évitage. En outre, on entendait élargir la chaussée en raison de l'intensification du trafic ferroviaire et routier entraînée par les nouveaux terminaux. Le projet était conçu de telle sorte que le volume de matériaux de remplissage requis pour la construction des nouveaux terminaux équivaille au volume de déblais qu'il fallait draguer pour aménager les bassins d'amarrage et d'évitage.

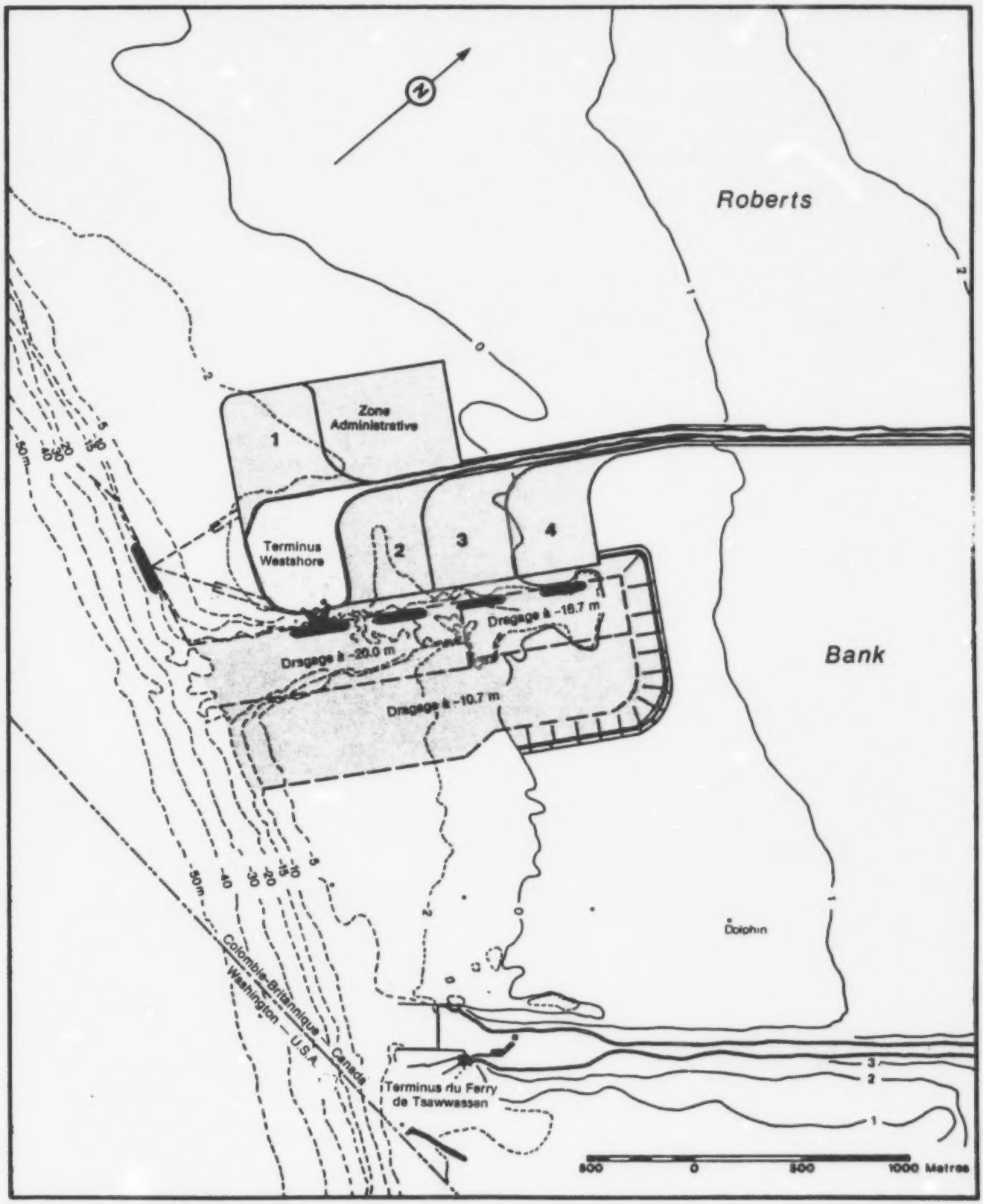
D'après le promoteur, les terminaux serviraient probablement au transbordement de charbon (deux terminaux), de céréales (un terminal) et de potasse ou de soufre (un autre terminal). Il envisageait également une aire pour le transbordement des liquides en vrac, en reliant par pipeline un des quais à un parc de stockage qui serait situé dans une zone industrielle du côté nord-ouest de la chaussée. Les renseignements présentés durant l'évaluation ne justifiaient pas l'opportunité d'agrandir le port pour le transbordement de matières autres que le charbon.

3.3 Examen public du projet

Conformément au Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, les autorités portuaires ont demandé un examen public du projet. Le ministre de l'Environnement a donc chargé une commission d'évaluation environnementale de procéder à cet examen et de lui soumettre un rapport sur l'acceptabilité du projet et, advenant une réponse favorable, sur les conditions à imposer.

La commission a commencé par élaborer les lignes directrices que devrait suivre le promoteur pour préparer son énoncé des incidences environnementales (ÉIE). Après avoir soumis au public des lignes directrices provisoires, la commission communiquait en mars 1976 ses lignes directrices finales à la Commission des ports nationaux. En octobre 1977, le promoteur transmettait à la commission un ÉIE qui, après avoir été

FIGURE 2



Extension proposée (Partie ombrée)

examiné par les membres de la commission, des organismes gouvernementaux, des spécialistes et d'autres parties, était jugé insuffisant. En février 1978, la commission remettait au promoteur un document énumérant les lacunes du projet. Le promoteur a indiqué en juin 1978 comment il entendait pallier ces déficiences; satisfaite de cette réponse, la commission annoncait la tenue d'audiences publiques pour la fin d'octobre et le début novembre 1978. Ces audiences ne pouvaient avoir lieu en août, après le délai normal de 30 jours, puisque la saison de pêche commerciale bat alors son plein et que les pêcheurs n'auraient pu participer au processus. Les audiences ont duré six jours et se sont déroulées dans les villes de Richmond et de Delta, qui bordent le secteur visé par le projet.

Etant donné que le projet pouvait empiéter sur l'un des écosystèmes les plus dynamiques et les plus productifs au pays, la majorité des interventions faites lors des audiences concernaient l'impact écologique du projet, quoique certains participants aient abordé l'aspect socio-économique. Cet écosystème constitue la base de l'industrie de la pêche du saumon dans le Fraser, une des plus importantes pêches de la côte Ouest.

Durant les audiences, les principales préoccupations d'ordre environnemental touchaient l'impact du projet sur l'habitat des salmonidés, des crabes et des oiseaux aquatiques. De longues discussions ont également porté sur la menace posée pour l'écologie du secteur de Roberts Bank, et sur l'interrelation de ce secteur avec l'écosystème global de l'estuaire du Fraser. En effet, cet écosystème a déjà été fortement perturbé par l'endiguement du Fraser au début du siècle, et par la construction du premier terminal à Roberts Bank vers la fin des années soixante. Par ailleurs, le bien-fondé même du projet a été également au centre des discussions. Ces points sont discutés plus en détail ci-dessous.

3.3.1 Erosion des lits de zostère marine et des autres habitats benthiques

Une des principales préoccupations des participants concernait la possibilité d'une érosion des lits de zostère marine et des autres types de végétation aquatique qui offrent d'excellents habitats et d'importantes aires d'alimentation pour les salmonidés juvéniles, les crabes et les autres organismes benthiques. En outre, de nombreux organismes vivant dans les lits de zostère marine représentent une source de nourriture pour la faune aquatique et avienne, notamment pour les jeunes salmonidés.

On craignait que les lits de zostère marine soient perturbés par la modification du régime des vagues ou des courants ou

par les travaux de dragage et de remplissage requis, notamment, par l'aménagement du bassin d'évitage.

Des informations ont donc été fournies concernant la modification du régime des vagues et des courants qui avait été causée par la mise en place de la chaussée, (il en était résulté une stabilisation des sédiments entre les deux chaussées).

Cependant, à la lumière des données présentées durant l'examen, la commission concluait que le sort de la pêche du saumon était directement relié aux lits de zostère marine, et que, par conséquent, cet important habitat devait être protégé.

Par ailleurs, d'après des études présentées par le promoteur et des experts techniques, et selon des mémoires soumis à la commission, les zones situées au sud-est de la chaussée et immédiatement en bordure des terminaux existants n'abritaient que peu de zostère marine et d'autres organismes vivants. On a donc conclu qu'il était possible de préserver au maximum les lits de zostère marine en aménageant des installations d'envergure limitée dans les endroits prévus pour les terminaux 2 et 3 (voir la figure 2).

La Commission a donc recommandé que l'on crée un modèle hydraulique pour tester si le projet pouvait être réalisé sans éroder excessivement les lits de zostère marine et les autres habitats benthiques.

3.3.2 Pollution estuarine et qualité de l'eau

Vers la fin des années soixante, la construction de la chaussée avait créé une obstruction physique à l'écoulement naturel de l'eau du Fraser vers le sud-est, et par conséquent modifié la distribution des sédiments transportés par le fleuve le long du littoral à Roberts Bank. Les sédiments se déposent maintenant au sud du point où la chaussée du traversier de Tsawassen rejoint le rivage (voir la figure 3).

C'est pourquoi, durant l'évaluation, certains intervenants ont dit craindre que les travaux de dragage et de remplissage altèrent la qualité de l'eau durant la phase de construction. Ces travaux perturberaient surtout les habitats benthiques et les organismes non nageurs, qui pourraient être détruits par le dragage.

Pour croître, la zostère marine a besoin d'eau salée claire. La construction de la chaussée, vers la fin des années soixante, a créé entre les chaussées un habitat favorable à la zostère marine en mettant ce secteur à l'abri des eaux

FIGURE 3

Photo aérienne de la zone comprise entre les deux jetées.

saumâtres du Fraser. Cependant, les travaux de construction accroîtraient la turbidité des eaux locales, mais on croit que cette perturbation serait provisoire; en d'autres endroit, on a constaté que des secteurs côtiers ainsi perturbés s'étaient recolonisés en l'espace d'un an environ.

On a conclu qu'en ordonnançant les travaux de construction de façon telle à ne pas perturber certains stades critiques du cycle évolutif des crabes et des poissons, la pollution de l'eau ne constituerait pas un problème environnemental.

Par ailleurs, on a déploré l'absence de plans d'urgence pour contrer l'écoulement accidentel de liquides en provenance des zones de stokage et le rejet des eaux de ballast souillées de mazout. Pour un milieu estuarien, les liquides en vrac comme les hydrocarbures représentent une plus grande menace que les solides en vrac. Par exemple, en cas de déversement d'hydrocarbures dans la zone séparant les chaussées, l'action des courants pourrait épandre cette nappe de contaminants dans toute la région et frapper durement la productivité biologique. En fait, une telle contamination pourrait même menacer l'ensemble du delta.

3.3.3 Impact cumulatif sur l'estuaire

On s'est également inquiété de l'effet cumulatif sur l'estuaire du Fraser, lequel constitue un des écosystèmes les plus dynamiques et les plus productif du Canada. De nombreux participants ont souligné qu'il ne fallait pas séparer le projet de Roberts Bank des autres projets envisagés dans l'estuaire. Les membres de la commission ont reconnu la nécessité de faire des études englobant l'ensemble de l'estuaire, tout en doutant qu'il faille imputer cette responsabilité à un seul promoteur. La commission estimait plutôt qu'il s'agissait là d'une responsabilité gouvernementale, et se disait surprise que cela n'ait pas été fait avant.

3.3.4 Justification du projet d'expansion

En ce qui a trait à la raison d'être du projet, il y avait d'importantes divergences entre les projections du promoteur et les opinions des intervenants. D'après les informations présentées lors des audiences, les autres ports de la côte Ouest suffisaient pour répondre aux besoins actuels et futurs en transbordement de la potasse et du soufre. La commission a donc conclu qu'il n'était pas nécessaire d'agrandir les installations de Roberts Bank pour le transbordement de ces produits.

Par ailleurs, d'importantes objections ont été soulevées concernant la manutention de liquides en vrac à Roberts

Bank, en raison des dangers qu'un déversement ferait peser sur la zone séparant les deux chaussées et sur l'estuaire dans son ensemble.

Les représentants de l'industrie n'ont pu s'entendre sur la nécessité de construire dans l'avenir de nouvelles installations portuaires pour le transbordement du charbon. Cependant, des porte-parole de l'industrie charbonnière ont présenté des projections de croissance justifiant la construction de tels équipements dans le sud. Sur la foi des informations fournies durant le processus d'examen, les membres de la commission ont conclu que seule l'expédition de charbon justifiait l'expansion du port de Roberts Bank.

3.3.5 Pollution de l'air et pollution par le bruit

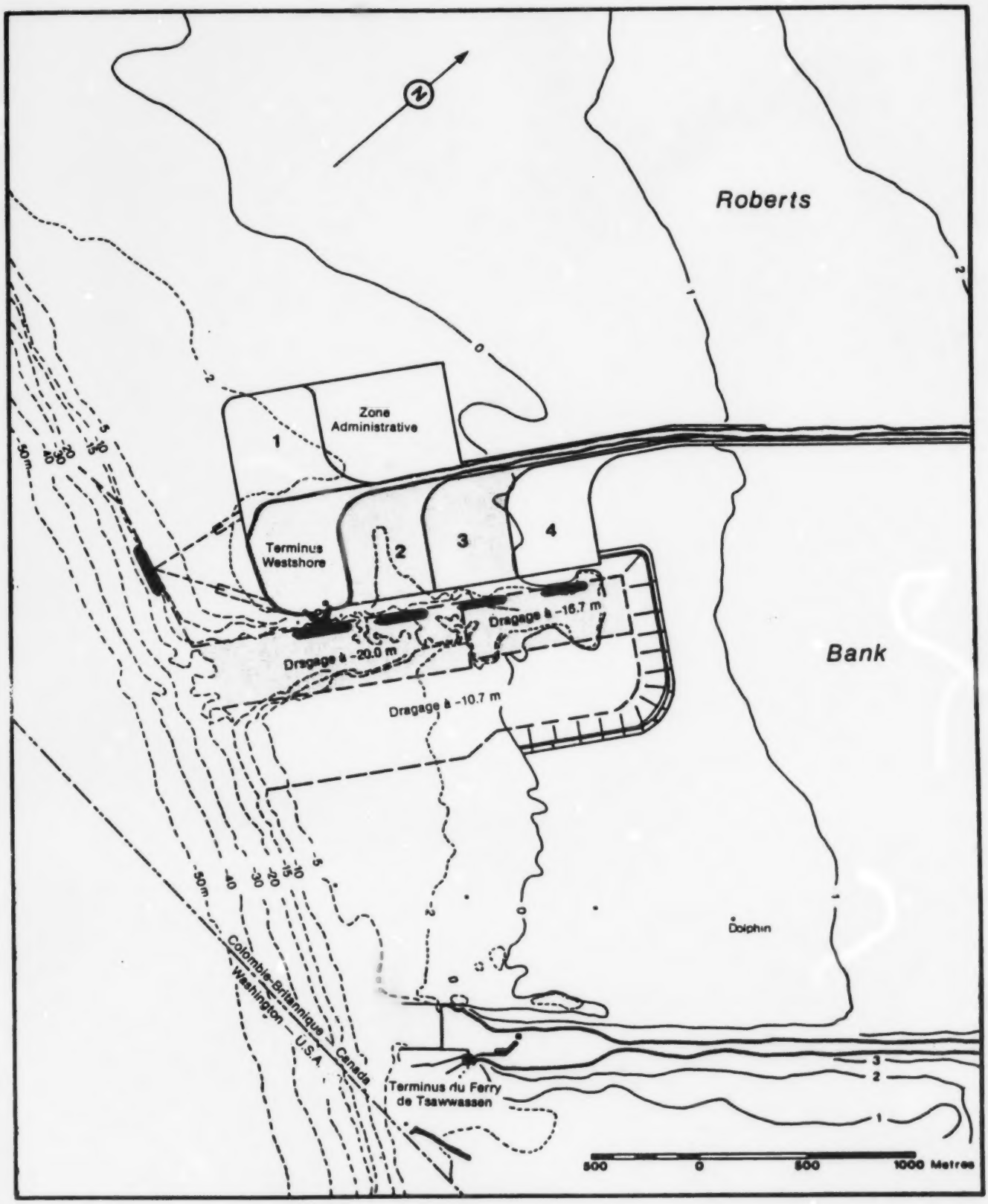
Ces deux types de pollution soulevaient l'inquiétude de certains participants. Suite à l'intensification du trafic ferroviaire, une plus grande quantité de poussière de charbon serait soulevée, et il y aurait le bruit du moteur des locomotives tournant au ralenti pendant le déchargement des wagons. Par ailleurs, comme davantage de charbon serait entreposé sur les lieux, il y s'ensuivrait là aussi une aggravation de l'empoussièrement. Cependant, la commission a conclu que des mesures d'atténuation appropriées permettraient de contrer ces problèmes.

3.4 Rapport de la commission d'évaluation environnementale (mars 1979)

Au terme des audiences, la commission a analysé les informations reçues durant l'examen, et préparé un rapport destiné au ministre de l'Environnement concernant l'acceptabilité du projet et, le cas échéant, les conditions imposées au promoteur. Le rapport contenait 19 recommandations: 10 à mettre en oeuvre si le projet d'expansion était réalisé à une échelle réduite, et 9 recommandations générales à suivre, qu'il y ait ou non agrandissement des installations portuaires.

La principale conclusion de la commission était que l'expansion proposée perturberait grandement un secteur s'insérant dans le plus important écosystème estuarien de l'Amérique du Nord. La commission a estimé qu'on pouvait tolérer certains travaux d'expansion dans le secteur proposé pour les terminaux 2 et 3 (voir la figure 4), compte tenu de l'augmentation prévue des besoins en transbordement de charbon et de l'inégalité de la valeur ou de la vulnérabilité écologique du secteur concerné, et vu qu'il existait au sein du secteur visé par le projet une zone d'importance écologique minime.

FIGURE 4



Limites recommandées pour une extension réduite. (Partie ombrée)

Cependant, la commission a ajouté plusieurs conditions importantes: 1) limitation de l'élargissement du chenal; 2) réalisation de tests à l'aide d'un modèle hydraulique, pour prévenir l'érosion des lits de zostère marine et des autres habitats benthiques; 3) ordonnancement des travaux de construction de façon telle à réduire au minimum l'impact sur les populations de poissons et de crabes; 4) nomination d'un coordonnateur des questions environnementales qui servirait de point de contact, pour la population et les organismes techniques, durant les phases de conception et de construction; 5) création d'un comité d'examen environnemental, présidé par Environnement Canada, qui surveillerait la mise en application des recommandations de la commission et des exigences posées par les divers ministères fédéraux; 6) réalisation et publication de nouveaux plans d'une moindre envergure.

La commission formulait également des recommandations générales pour:

1) empêcher une aggravation de l'érosion du canal d'amarrage vers le rivage;

2) interdire l'expédition de liquides en vrac à partir de Roberts Bank;
interdire que les navires fassent le plein à Roberts Bank;
interdire le rejet d'eaux de ballast souillées;

3) faire préparer un plan en cas d'urgence environnementale.

3.5 Mise en oeuvre des recommandations de la commission

En 1980, on mettait sur pied un comité d'examen environnemental chargé de voir à l'application des recommandations de la commission. Ce comité a supervisé les travaux de construction des installations portuaires entre 1981 et 1983 et, depuis, il a préparé deux rapports sur la suite donnée aux recommandations de la commission et sur les résultats obtenus. A ce sujet, quelques points méritent d'être soulignés.

L'expansion du port s'est faite un peu différemment de ce qui était recommandé. Les plans définitifs pour la construction des nouveaux terminaux et l'agrandissement de la chaussée ont été dressés après que des études complémentaires eurent été effectuées, à la demande du comité d'examen environnemental et comme le recommandait la commission. Les plans du bassin d'évitage respectent les normes de sécurité de la Garde côtière canadienne. Tous ces plans ont été passés en revue lors de réunions publiques en décembre 1980. A partir de ces plans, on a construit une rampe d'accostage dans la zone considérée par la commission

comme d'une moindre importance écologique que le reste du secteur situé entre les deux chaussées, tandis que deux autres rampes étaient construites au nord-est de la chaussée. A ce jour, les installations portuaires n'ont servi qu'au transbordement de charbon. Seulement une des nouvelles rampes sert au transbordement du charbon, les deux autres demeurant inutilisées.

A la suite de tests réalisés au moyen d'un modèle hydraulique à l'échelle, on a conclu que le nouveau projet d'expansion, de moindre envergure, ne causerait pas l'érosion des lits des zostère marine ou des autres habitats benthiques. Sur la foi de ces résultats, la commission a approuvé les plans d'expansion définitis. Les vérifications faites après la construction des installations portuaires confirment les prédictions du modèle hydraulique.

Les activités de construction ont été assujetties à un échéancier conçu pour réduire les impacts sur les populations de poissons et de crabes. La Commission des ports nationaux a mis en oeuvre divers programmes de contrôle biologique recommandés par le comité d'examen environnemental. On a également réalisé des études sur l'aspiration des organismes par les dragues suceuses. Afin d'évaluer les effets du dragage, on a fixé des radio-émetteurs sur des crabes, qui ont été relâchés près d'une drague. Grâce à de telles études, on a été en mesure de surveiller étroitement les travaux de dragage et de les interrompre durant les périodes jugées importantes pour les stades essentiels du cycle évolutif des poissons et des crabes. Il a donc été possible de délimiter les périodes critiques et les zones vulnérables et de réduire au minimum l'impact néfaste des activités de construction.

Pour empêcher que le chenal d'amarrage ne s'érode encore davantage, les autorités portuaires ont creusé une large tranchée peu profonde, remplie de gravier recouvert de roches protectrices, pour le chenal d'amarrage et le bassin d'évitage. Cet ouvrage anti-érosion, qui s'étend au-delà du périmètre du bassin creusé, a été aménagé durant l'hiver de 1981-1982 au coût de 1,5 million de dollars. Des études sur l'efficacité de cet ouvrage ont révélé que le plus grand des chenaux dendritiques, qui se déversait antérieurement dans le chenal d'origine et dans la carrière d'emprunt, s'était rempli et recolonisé de zostère marine dans les deux années suivant la construction de l'ouvrage anti-érosion. Les autorités portuaires effectuent également chaque année des études pour évaluer l'efficacité à long terme de cette mesure.

Dans l'ensemble, toutes les recommandations de la commission ont été suivies, et leur mise en oeuvre a été contrôlée.

4. LE PLAN DIRECTEUR POUR L'EXPANSION DU PORT DE QUEBEC (1978-1984)

4.1 Contexte

Le port de Québec s'étend sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent dans le coeur du Vieux Québec (voir la figure 5), à plus de 1 400 kilomètres de l'océan Atlantique. De par son emplacement, le port de Québec est au centre de l'activité économique du nord-est de l'Amérique du Nord. Il peut accueillir des navires jaugeant jusqu'à 150 000 tonnes (poids en lourd). Il représente donc un important centre où les marchandises en vrac des cargos hors mer descendant la Voie maritime du Saint-Laurent sont transbordées dans des cargos hauturiers.

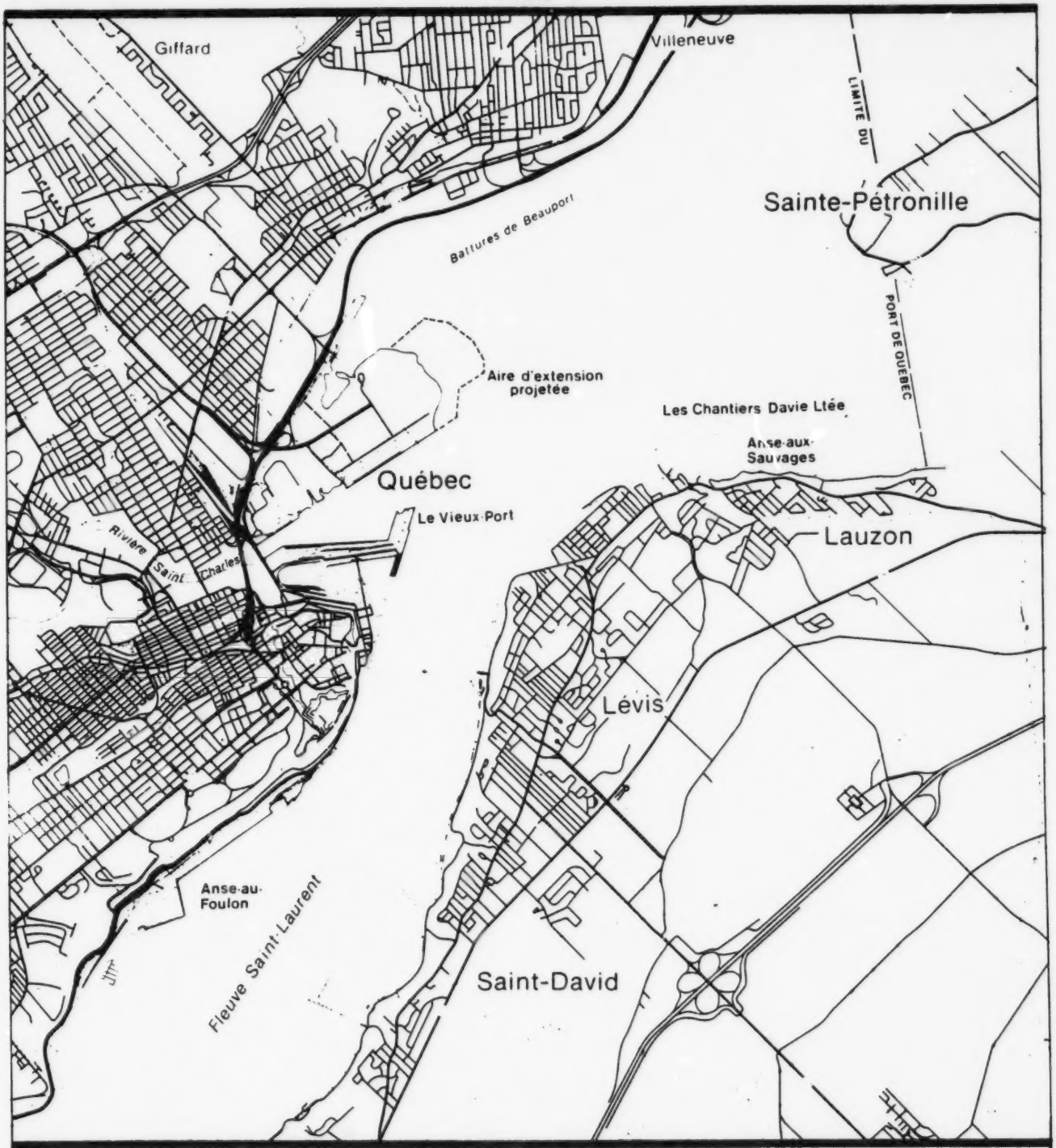
L'infrastructure portuaire comprend une trentaine de quais et s'étend en tout sur 188 hectares. En 1981, d'après les plus récentes statistiques disponibles lors de la dernière étape de l'examen mené par la commission environnementale, plus de 15 millions de tonnes de fret y ont transité. La zone urbaine située au nord des battures de Beauport a une vocation principalement résidentielle, tandis que la zone commerciale et industrielle qui en borde l'extrémité sud fait tampon entre la zone résidentielle et le port.

Le district administratif de Beauport englobe un important habitat intertidal renommé pour la richesse de sa faune aquatique et avienne et de sa flore marine. Outre sa vocation portuaire traditionnelle, ce secteur a commencé à attirer un nombre croissant de résidents locaux et de visiteurs, attirés par la plage de sable qui s'y est naturellement créée après la construction antérieure d'un quai.

Les autorités provinciales et fédérales tiennent fortement à protéger l'écologie exceptionnelle de cette zone intertidale. Ainsi, suite aux audiences publiques tenues en 1979 sur le projet provincial concernant l'autoroute Dufferin-Montmorency, le gouvernement québécois a modifié les plans initiaux que la route longe le rivage au lieu d'empiéter sur les battures de Beauport.

Enfin, il convient de souligner qu'en tant que siège du gouvernement provincial, la région de Québec a une orientation socio-économique qui est principalement axée sur le secteur tertiaire, plus précisément sur la fonction publique et le tourisme. Pour cette raison, lors du sommet économique régional qui s'y est déroulé en septembre 1973, les représentants des principaux intérêts socio-économiques de la région ont insisté sur la nécessité de diversifier et de raffermir généralement l'infrastructure économique régionale. C'était là un aspect pertinent dans l'évaluation du projet d'expansion portuaire.

FIGURE 5



TIRÉ DE L'ÉTUDE DES RÉPERCUSSIONS ENVIRONNEMENTALES DE L'EXTENSION DU PORT DE QUEBEÇ

4.2 Le projet initial (1978)

En 1978, les autorités portuaires dévoilaient un ambitieux plan directeur prévoyant l'expansion future du port sur l'ensemble des battures de Beauport, sur une superficie totale de 440 hectares. Conformément au processus établi par le Cabinet fédéral en 1973 et modifié en 1977, une commission d'évaluation environnementale a été nommée à l'automne de 1978, avec le mandat de faire l'examen public de ce projet.

Compte tenu de l'intérêt particulier du gouvernement québécois dans ce dossier, le ministre fédéral de l'Environnement invitait son collègue du Québec à nommer un membre à la commission. Le plan directeur de 1978 prévoyait le comblement de la totalité des battures de Beauport, et visait à accueillir des activités aussi bien marines que portuaires et industrielles dans trois zones distinctes, c'est-à-dire une zone chacune pour les activités marines, les activités intermédiaires et les activités industrielles. Il est important de noter que selon le plan directeur, les battures auraient complètement disparu.

En vertu du Processus fédéral d'examen et d'évaluation en matière d'environnement, la commission a publié en octobre 1978 des lignes directrices préliminaires qui ont été discutées, le mois suivant, à l'occasion de réunions publiques. Comme suite aux opinions et préoccupations alors exprimées, la commission a complété et parachevé ses lignes directrices, qu'elle communiquait en janvier 1979 au promoteur, c'est-à-dire les autorités portuaires de Québec. De ce fait, les autorités portuaires recevaient instruction de préparer un énoncé des incidences environnementales (ÉIE) décrivant la nature du projet, son envergure et ses répercussions prévues.

Dans sa lettre d'accompagnement, la commission rappelait aux autorités portuaires que de nombreux participants aux rencontres publiques s'inquiétaient du calendrier et de l'envergure du projet d'expansion, de l'emplacement choisi et de sa valeur nette pour l'économie régionale. La commission suggérait donc aux autorités portuaires de réexaminer le projet dans le contexte du développement global de la région de Québec, et d'effectuer cette réévaluation en collaboration avec les autorités provinciales, régionales et locales.

A la lumière des commentaires formulés par les intervenants, il était évident à cette étape de l'examen que les autorités portuaires devraient justifier le bien-fondé d'une si grande expansion, particulièrement en raison de l'impact majeur du projet pour les battures de Beauport. En outre, la commission signalait le manque de données socio-économiques.

4.3 Le deuxième plan directeur d'expansion (1981)

Trois années plus tard (en décembre 1981), les autorités portuaires réagissaient aux lignes directrices de 1979 en présentant un ÉIE pour un nouveau projet, plus modeste. Ce nouveau plan directeur ne touchait que 210 hectares et limitait le développement aux terres situées sous la laisse des basses eaux (voir la figure 6). En outre, la zone industrielle envisagée dans le projet initial de 1978 avait été éliminée.

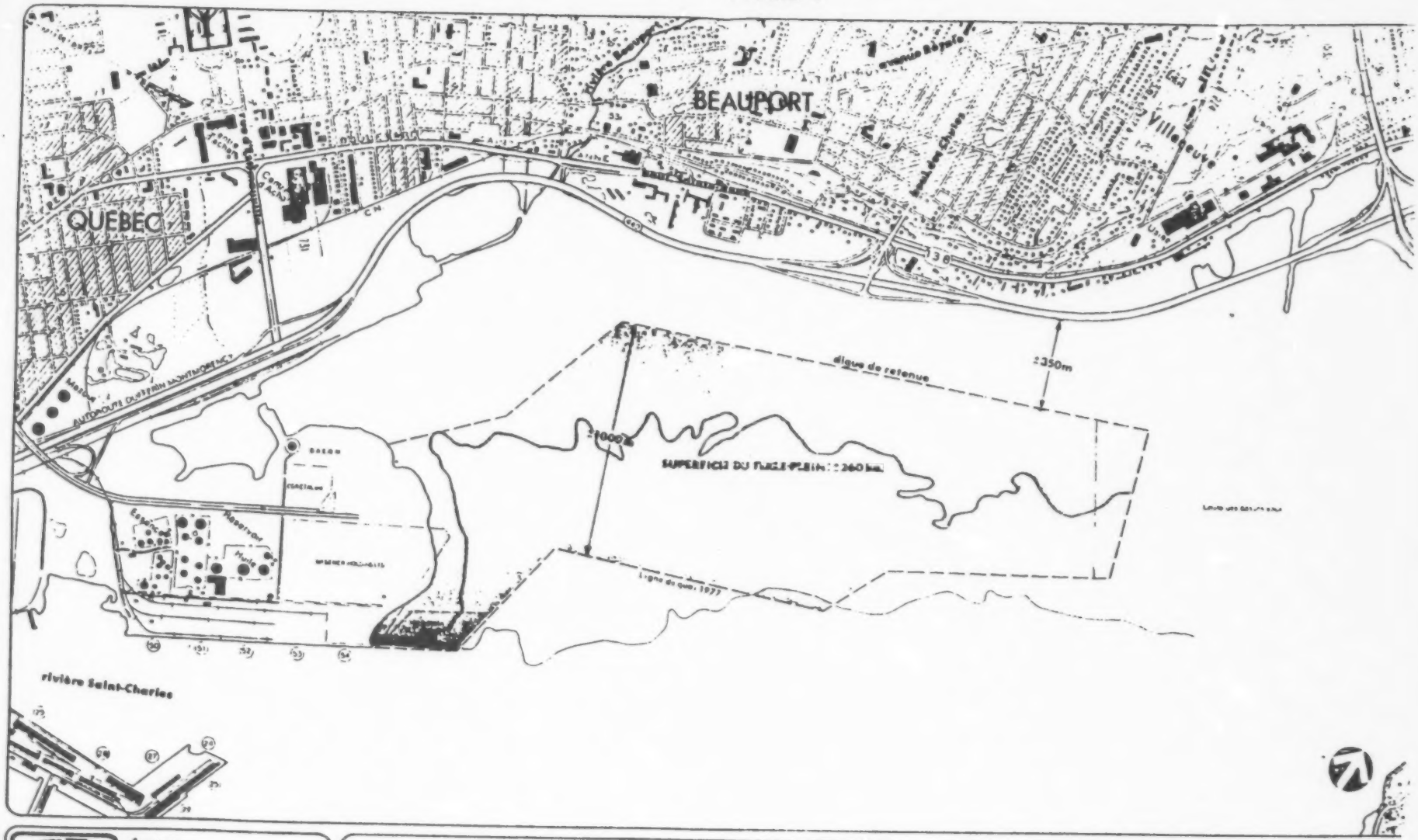
Tout en décrivant un certain nombre des activités portuaires probables, ce second plan directeur ne précisait pas la vocation du nouveau terrain ainsi créé, ni le calendrier des travaux de remplissage. En outre, le plan répertoriait tous les sites potentiels de développement et évaluait l'impact socio-économique et biophysique du projet.

Tous les citoyens et les organismes intéressés ont été invités à dire si, à leur avis, l'ÉIE satisfaisait aux lignes directrices émises par la commission en 1979, et s'il contenait suffisamment d'information pour permettre une évaluation approfondie du projet. La commission a alloué une période de quatre mois pour la préparation des mémoires écrits et, durant ce délai, a tenu une réunion d'information publique au cours de laquelle les autorités portuaires ont forni des précisions concernant leur ÉIE, de même que d'autres informations pertinentes. Les membres de la commission et les participants ont interrogé les autorités portuaires et l'expert-conseil embauché par celles-ci au sujet du plan directeur et de ses incidences biophysiques et socio-économiques.

Suite aux nombreux commentaires des intervenants sur l'impact socio-économique du projet, la commission a demandé au promoteur de préparer une étude du secteur touché, comprenant un profil de la population locale, et faisant état de la situation de l'emploi, de l'infrastructure publique et privée et des conditions économiques. Le promoteur était également prié d'indiquer les conséquences du projet sur l'accès au fleuve et sur l'esthétique générale de la région de Beauport. Enfin, le promoteur devait également évaluer l'impact du projet sur la vie sociale, économique et culturelle de la région.

La commission a également noté que l'ÉIE ne démontrait pas une protection suffisante des battures de Beauport. Elle a donc demandé au promoteur de décrire et d'analyser l'impact environnemental de chaque étape du projet sur les battures, de mieux expliquer les répercussions résiduelles, et de décrire les mesures d'atténuation prévues à chaque étape de la construction.

FIGURE 6



Port de Québec

ÉTUDE
DES RÉPERCUSSIONS
ENVIRONNEMENTALES
DE L'EXTENSION
DU PORT DE QUÉBEC

Projet de développement étudié

Échelle 1 : 15 000 NOVEMBRE 1981 pluram

A cette étape de l'examen, il était évident que, sauf pour quelques préoccupations d'ordre biophysique, la majorité des participants s'inquiétaient maintenant davantage d'une évaluation inadéquate des répercussions socio-économiques (accès à l'eau, vocation récréative du secteur, esthétique, bruit, etc.).

4.4 Le projet d'expansion définitif (1983)

En novembre 1983, le promoteur soumettait à la commission un nouvel ÉIE, pour un projet d'envergure encore plus limitée ne couvrant que 42,5 hectares. Maintenant modifié de façon à éviter complètement les battures, le nouveau périmètre d'expansion jouxterait l'extrémité nord-est des installations existantes et comprendrait 38 hectares à vocation portuaire, le tout étant dissimulé par une ceinture de verdure d'environ 4 hectares, avec une plage couvrant 4,5 hectares à marée basse. La ceinture de verdure serait large de 50 à 90 m et constituerait une zone-tampon entre les installations portuaires et les équipements récréatifs ouverts au public.

Comme matériau de remplissage, on se servirait des déblais dragués dans le fleuve (environ 2 600 000 mètres cubes) et la construction se déroulerait en trois étapes. La plage serait achevée à la fin de la seconde étape, tandis que la ceinture de verdure serait aménagée à la troisième étape.

Quant au secteur du transport maritime, le promoteur verrait à ce que la future clientèle des installations se plie aux règles promulguées par la Communauté urbaine de Québec dans le cadre de son plan directeur de développement régional. La figure 7 illustre les étapes de construction proposées.

4.5 Examen final du projet d'expansion du port de Québec (1983-1984)

A la fin de 1983, la commission était d'avis que les nouvelles études et l'ÉIE final du promoteur permettaient de répondre à la totalité des questions soulevées aussi bien dans les lignes directrices de janvier 1979 que dans la demande d'informations supplémentaires formulée en mai 1982. Par conséquent, la commission a organisé des audiences publiques pour sonder les individus et les groupements intéressés au sujet de cette dernière version du projet d'expansion.

Cinq journées d'audiences publiques ont été tenues à Beauport en mars 1984, concernant les préoccupations non résolues. On trouvera ci-dessous la liste des principaux sujets discutés lors de ces audiences, et pour lesquels les autorités portuaires devaient s'engager vis-à-vis des participants et de la commission.

Comme le promoteur avait à ce point radicalement réduit la superficie totale devant être couverte par les installations portuaires, de façon à éviter tout empiètement sur les battures de Beauport, la majorité des préoccupations d'ordre biophysique, concernant la protection de l'écologie de la zone tidale, semblaient avoir été adéquatement résolues. Cette évolution du processus d'évaluation a mené tous les participants - le public, le promoteur et la commission - à mieux se concentrer sur les possibilités d'amélioration au niveau de l'impact socio-économique. A cette fin, on a conçu et évalué plusieurs plans différents.

Même là, un aspect particulier de l'écosystème intertidal continuait toujours de figurer en tête des priorités: le rentrant sud-ouest de l'écosystème, qu'il fallait continuer de protéger soigneusement en raison de son importance comme habitat pour les oiseaux migrateurs, spécialement au printemps et à l'automne.

4.5.1 La plage

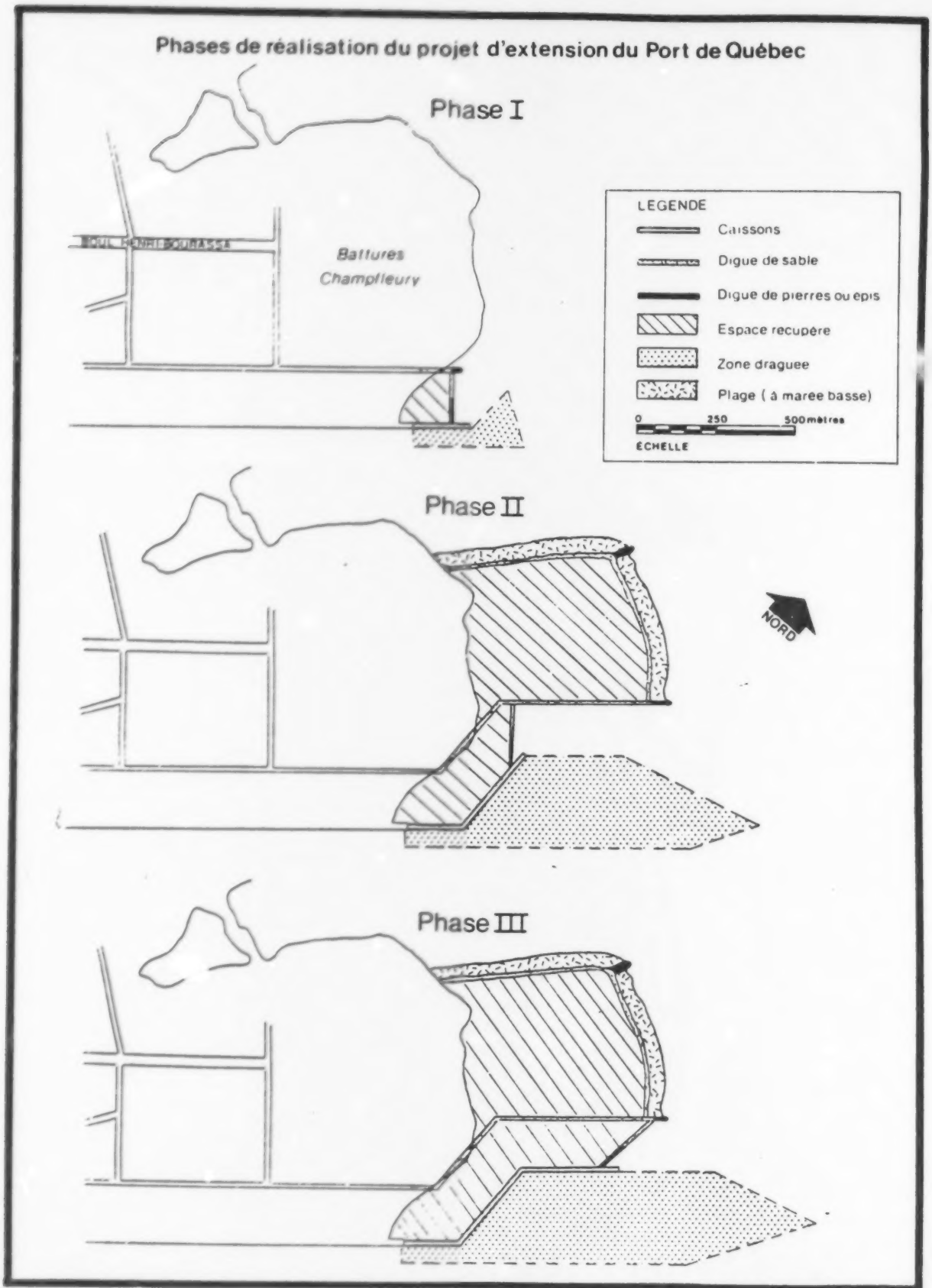
Durant le processus d'évaluation, de nombreux participants ont insisté sur la nécessité de protéger les remarquables avantages nets, sur le plan socio-économique, associés à la plage créée fortuitement à la suite d'aménagements portuaires antérieurs. Le promoteur prévoyait donc, dans son ÉIE, la construction d'une série de petits épis autour du périmètre d'expansion, pour faciliter la création, par accrétion, d'une nouvelle plage semblable à celle déjà existante.

En fait, non seulement la commission a reconnu l'importance de protéger la plage, mais elle a fini par se ranger du côté des participants qui insistaient pour que la construction de cette nouvelle plage soit anticipée à la phase I plutôt qu'à la phase II (comme initialement prévu par le promoteur), et elle a recommandé la réalisation simultanée de ces deux phases. Il s'agit là d'un cas typique où des mesures d'atténuation environnementale ayant des retombées socio-économiques jouent un rôle dans l'ordonnancement de travaux d'aménagement portuaire.

4.5.2 Ceinture de verdure

En réaction interventions faites par le public lors des réunions précédentes, le promoteur a introduit une autre mesure d'atténuation tout aussi importante que la nouvelle plage proposée, c'est-à-dire une ceinture de verdure (large de 50 à 90 mètres) qui ferait office de zone-tampon entre le secteur portuaire de la plage et les autres équipements récréatifs ultérieurement aménagés le long de celle-ci,

FIGURE 7



TIRÉ DE L'ÉTUDE DES RÉPERCUSSIONS ENVIRONNEMENTALES DE L'EXTENSION DU PORT DE QUÉBEC

comme des sentiers pédestres et des pistes cyclable. Cette mesure a bien été accueillie par le grand public et la commission, et on a convenu d'examiner plus à fond la possibilité d'y planter des arbustes et des arbres.

4.5.3 Esthétique

En ce qui concerne l'aspect esthétique des nouveaux aménagements portuaires et leur effet sur la valeur des propriétés immobilières adjacentes, la commission estimait que cet aspect particulier de l'environnement local serait enjolivé par la vue sur la plage et les véliplanchistes en action. En l'occurrence, la création de la nouvelle plage serait considérée comme un avantage secondaire. Les membres de la commission ont conclu que les mesures d'atténuation proposées par les autorités portuaires auraient une influence positive sur la valeur des biens-fonds adjacents.

4.5.4 Politique administrative

Enfin, le processus d'évaluation a également permis de mettre au jour certains faits notables dans le domaine de la politique administrative au niveau provincial et municipal. Ce résultat inattendu - concernant des problèmes débordant le mandat et la responsabilité de la commission - était dû aux fortes préoccupations formulées par plusieurs groupes environnementaux, lesquels estimaient que la population était insuffisamment consultée au sujet de l'adoption d'un plan global de gestion visant à assurer un accès public au fleuve Saint-Laurent dans l'ensemble de la région de Québec.

La seconde constatation, touchant la politique administrative et la planification régionale, concernait la construction d'une usine d'épuration des eaux usées pour la Communauté urbaine de Québec. On estimait que le choix de l'emplacement définitif de cette usine nécessitait une étude plus soigneuse, afin que l'usine s'harmonise avec les solutions satisfaisantes en train d'être élaborées pour le projet d'expansion portuaire, plus particulièrement la protection du rentrant sud-ouest. De nombreux intervenants s'inquiétaient de l'impact cumulatif des aménagements futurs réalisés dans le secteur du rentrant sud-ouest.

Au terme des audiences, la commission a commencé à rédiger son rapport à l'aide de toutes les informations communiquées par le public lors des audiences, ainsi que de tous les documents fournis par les autorités portuaires. Le rapport final de la commission était publié en septembre 1984.

4.6 Rapport de la commission d'évaluation environnementale (septembre 1984)

Ce n'est pas notre propos d'exposer en détail le rapport de la commission; en bref cependant, la commission a surtout considéré et évalué les aspects suivants du projet final, à la lumière des données recueillies durant l'évaluation.

Pour ce qui est du bien-fondé du projet d'expansion portuaire comme tel, la commission a conclu que personne n'avait sérieusement contesté les arguments sur lesquels s'appuyait le promoteur. Les autorités portuaires avaient démontré que les quais actuels étaient utilisés à leur pleine limite, et qu'elles n'avaient pas d'espace pour construire et exploiter économiquement de nouvelles installations. Les quelque 25 hectares encore libres avaient déjà été réservés pour des usages précis et, faute de pouvoir agrandir les installations, les autorités portuaires seraient dans l'incapacité d'attirer et de servir de nouveaux clients.

En ce qui a trait à l'envergure du projet d'expansion, la commission a noté que le plan final répondait complètement aux exigences de protection des battures de Beauport.

Dans sa principale conclusion, la commission estimait que le projet d'expansion du port de Québec, tel que présenté en novembre 1983 et discuté lors des audiences publiques, pouvait être aller de l'avant sans que l'environnement biophysique en soit indûment perturbé. La commission a également conclu à l'acceptabilité des retombées socio-économiques directement reliées à la modification de l'environnement biophysique. En outre, la commission a fait remarquer que ce projet serait bénéfique pour la situation locale de l'emploi et pour l'économie locale. Pour toutes ces raisons, la commission a conclu le promoteur pouvait réaliser son projet, en autant qu'il respectait une série d'importantes conditions.

Les principales conditions visaient à assurer que le promoteur applique intégralement les nombreuses mesures d'atténuation suggérées par plusieurs intervenants. A cette fin, on prônait la formation d'un "comité de surveillance" où seraient représentés les divers paliers de gouvernement. En ce qui a trait à la possibilité d'une expansion ultérieure du port dans les battures de Beauport (ce qui a constitué le principal point de controverse entourant le plan directeur pour les six dernières années), la commission a clairement signifié qu'il fallait interdire toute expansion au-delà de 42,5 hectares.

5. CONCLUSIONS

5.1 Comme démontré dans tout le long du présent rapport, le Processus canadien d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PÉEE) constitue pour les promoteurs un important outil de planification, dès le début de l'étape de conception. Les projets d'expansion portuaire à Roberts Bank et à Québec, étudiés dans les sections 3 et 4, en constituent de bons exemples. En effet, les promoteurs ont, en recourant au PÉEE, testé l'acceptabilité de projets d'une envergure beaucoup plus grande (100 hectares et 440 hectares respectivement) que ce qui a été finalement approuvé (40 hectares et 42,5 hectares) à la suite des examens publics. Les projets initiaux ont été modifiés à la suite de consultations publiques où l'on en évaluait l'ensemble des aspects environnementaux et socio-économiques. Pour l'instant, il est impossible de déterminer le total des coûts et avantages reliés à l'expansion du port de Québec, parce que le projet n'a pas encore été concrétisé. Dans le cas de Roberts Bank, cependant, trois nouvelles rampes ont été construites, l'une d'entre elles servant au transbordement du charbon, les deux autres demeurant inutilisées. A ce jour, il semble que la région de Vancouver compte suffisamment d'installations portuaires pour la manutention des autres produits comme la potasse, le soufre, etc.

Par conséquent, on peut donc conclure que les processus comme le PÉEE sont des outils pratiques et utiles pour l'évaluation des grands projets d'expansion portuaire, tant du point de vue environnemental que du point de vue socio-économique, en autant qu'on recourt à ce processus dès les premières étapes de la conception du projet.

5.2 Par ailleurs, ces deux évaluations ont révélé les faits suivants:

- Même si les autorités portuaires ont, pour des raisons strictement internes, prévu agrandir leurs installations en aménageant des terrains qui sont adjacents aux installations existantes et/ou qu'ils possèdent ou contrôlent, ces terrains peuvent être des battures ou des marécages à l'environnement fragile;

- Quand de tels projets d'expansion doivent se réaliser au coeur ou à proximité d'agglomérations, comme c'était le cas des deux projets étudiés mais plus particulièrement de celui de Québec, les travaux de planification sont compliqués et limités par la prise en compte probable de plusieurs considérations socio-économiques, comme:

  -- le bruit, la vibration, la poussière et les émissions polluantes liées à la construction et/ou à l'exploitation des installations;

-- l'impact esthétique pour la population locale, les propriétaires de chalets et les touristes de passage (un facteur important dans les capitales et les autres villes qui souhaitent tout particulièrement soigner leur cachet architectural);

-- les répercussions négatives (ou même quelquefois positives) sur les divers équipements récréatifs habituellement associés aux terrains riverains;

-- la situation locale de l'emploi, qui peut exiger un surcroît (ou une diminution) de l'activité économique à forte intensité de main-d'oeuvre, selon son abondance (ou sa rareté) relative dans la région; et enfin

-- les effets directs ou indirects pouvant être exercés sur les finances des municipalités locales par le type d'expansion portuaire, ou même d'utilisation des terres, envisagé pour le site.

- Dans l'examen du projet de Québec, on a recueilli et communiqué à la population des informations abondantes et approfondies sur tous les aspects ci-dessus. Cela a été fait avec l'entière coopération des autorités portuaires, qui ont fait preuve de beaucoup d'ingéniosité en révisant graduellement leurs plans et leurs mesures d'atténuation au fil des séries successives de rencontres publiques et d'audiences. A la suite de ces consultations publiques et discussions, les autorités portuaires de Québec ont été autorisées à mettre en valeur 42,5 hectares, comprenant des zones à vocation récréative et une ceinture de verdure, plutôt que les 440 hectares initialement proposés à des fins strictement portuaires et industrielles. De plus, les autorités portuaires ont elles-même réalisé, grâce au processus d'examen, que cette superficie de 42,5 hectares lui suffisait pour ses besoins.

- Pour ce qui est du projet de Roberts Bank, de nombreux intervenants s'interrogeaient sur la pertinence des informations présentées dans l'ÉIE, et affirmaient que le promoteur n'avait pas démontré la justification de son projet. Grâce à l'examen public, la commission a conclu que le projet d'expansion initial n'était pas acceptable. Le processus d'examen a également donné lieu à une discussion scientifique approfondie sur la nécessité de protéger ce précieux écosystème. En utilisant un processus public comme outil de planification, les autorités portuaires ont constaté qu'elles pouvaient satisfaire à leurs besoins par une expansion plus limitée. De plus, le processus a permis la mise sur pied d'un comité d'examen environnemental

qui a étroitement coopéré avec les autorités portuaires pour réduire au minimum l'impact des travaux de construction et mettre en oeuvre les recommandations de la commission.

5.3 Une des principales caractéristiques du PÉEE réside dans la nature informelle et non judiciaire du processus, qui repose sur une auto-évaluation menée par le promoteur. Au Canada, la participation publique fait partie intégrante de l'évaluation environnementale, et son importance a été reconnue par tous les niveaux du gouvernement (provinces, territoires, etc.). Les gens veulent participer au processus, soit à titre individuel, soit au nom d'organismes ou de groupes de pression nationaux ou régionaux. Cela est plus évident au cours de l'étape du processus où les projets sont soumis à des comités d'experts indépendants, comme pour les projets d'aménagement portuaire de Québec et de Roberts Bank.

5.4 Le processus initial (1973-1974) était principalement axé sur l'impact purement écologique des projets (environnement biophysique, esthétique, bruit, qualité de vie, etc.). Depuis, on a constaté qu'en examinant aussi l'impact socio-économique tous les intéressés pouvaient se faire une meilleure opinion sur le projet. Sauf pour une petite minorité, on peut généralement bâtir un consensus général, grâce à la participation des citoyens s'intéressant à la qualité de vie de leur collectivité. Les cas présentés dans le présent rapport en constituent de bons exemples.

5.5 Le territoire canadien a, sur ses dix millions de mètres carrés, un environnement biophysique et socio-économique extrêmement varié. Par conséquent, il est important que les organismes participant à l'évaluation des incidences environnementales ou que les commissions faisant l'examen public de projets s'efforcent de déterminer l'importance relative des questions à traiter dans un ÉIE particulier. Depuis peu, les commissions et les organismes gouvernementaux recourent à des mécanismes de consultation publique pour déterminer l'envergure et l'importance relatives des questions reliées au projet étudié.

En résumé, nous estimons être en droit de conclure que, pour les collectivités touchées par les deux projets étudiés, toutes les répercussions pertinentes sur le plan environnemental et socio-économique ont été soigneusement évaluées, ce qui s'est traduit finalement par un résultat positif.

6. BIBLIOGRAPHIE

- Le Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementale, 1982.

- Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, DORS/84-467, 22 juin 1984, Extrait de la Gazette du Canada Partie II, en date du 11 juin 1984.

- Projet d'extension du port de Québec - Rapport de la Commission d'évaluation environnementale, Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, septembre 1984.

- L'examen public: ni judiciaire, ni politique, un forum essentiel pour l'avenir de l'environnement, Rapport concernant la réforme des procédures d'audience publique du processus fédéral d'examen des évaluations environnementales, janvier 1988.

- L'évaluation environnementale au Canada - Sommaire des pratiques actuelles - 1988, publié sous les auspices du Conseil canadien des ministres des Ressources et de l'Environnement, décembre 1988.

- Extension du port de Roberts Bank, Rapport de la commission d'évaluation environnementale, Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, mars 1979.

- Progress Report - Roberts Bank Environmental Review Committee, December 1983.

- Progress Report - Roberts Bank Environmental Review Committee, December 1985.

- Optimizing Socio-Economic and Environmental Cost Benefits Resulting from Port Development Projects through the Canadian Environmental Assessment and Review Process, presented at the 9th International Harbour Congress, in Antwerpen, June 1988, by Guy Riverin and Fred K. Devos, Ottawa, Canada.

7. ANNEXE: LE PROCESSUS CANADIEN D'EVALUATION ET D'EXAMEN EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT

QU'EST-CE QUE LE PÉEE?

Au Canada, l'évaluation des incidences environnementales est reconnue comme un précieux outil permettant d'assurer que les activités de développement économique sont mises en oeuvre d'une façon judicieuse sur le plan écologique et social. Ce mécanisme permet d'intégrer les considérations d'ordre environnemental et économique au processus décisionnel, et il est devenu un élément important dans la planification des projets et de la gestion des ressources du pays. Essentiellement, il consiste à recenser, à prédire, à interpréter et à diffuser des informations sur l'impact qu'un projet peut avoir sur la santé et sur le bien-être de la population humaine, y compris sur le bien-être des écosystèmes essentiels à la survie de l'humanité.

Le gouvernement canadien recourt depuis plus de 10 ans à ce processus pour déterminer les éventuelles répercussions environnementales des projets pour lesquels il représente une instance décisionnelle.

Le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PÉEE) porte sur les aspects physiques et biologiques des propositions d'aménagement, c'est-à-dire ceux qui ont trait à l'air, aux terres, aux eaux, aux plantes, aux animaux et aux humains. Il porte non seulement sur les effets environnementaux possibles des propositions, mais aussi sur les effets sociaux qui en découlent directement, c'est-à-dire les changements défavorables apportés au milieu naturel et les effets que ces changements peuvent avoir directement sur les humains. Les ministres concernés peuvent élargir la portée d'un examen public afin de couvrir des aspects socio-économiques plus vastes, d'évaluer la technologie en cause, le bien-fondé du projet, ou d'autres questions pertinentes.

Au cours de ses 15 années d'existance, le PÉEE a connu une évolution constante, stimulée par le changement des priorités gouvernementales et l'intensification des pressions publiques en faveur de la création d'une tribune accessible et crédible pour la discussion des incidences environnementales et socio-économiques des projets de développement, particulièrement des projets de grande envergure. A l'heure actuelle, le gouvernement est en train de réévaluer le processus, en vue de l'améliorer. D'après une des conclusions tirées jusqu'à maintenant, le principal point à améliorer est celui de l'étape d'évaluation initiale, où il faut raffermir les procédures et accroître l'accès public.

Le Canada a été le deuxième pays au monde, après les Etats-Unis, à adopter un mécanisme administratif pour la réalisation des évaluations des incidences environnementales. A la différence des

Etats-Unis, le Canada a choisi de ne pas procéder par voie législative. De nombreux pays et plusieurs provinces canadiennes ont modelé leur processus sur le PÉEE canadien, mais en l'enchâssant dans une loi. Le gouvernement canadien envisage de procéder ainsi, en apportant certains changements issus de l'évaluation publique constante qui est faite du processus.

Le PÉEE a été établi par le Conseil des ministres en 1973 et modifié par décision de ce Conseil en 1977. Le 22 juin 1984, il a été renforcé et mis à jour par la publication, dans un décret administratif pris par le Cabinet en vertu de la Loi sur l'organisation du gouvernement, des Lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

Ce décret forme actuellement le fondement du processus. Il réaffirme les aspects de la politique et des procédures initiales qui se sont révélés fructueux et y ajoute des aspects jugés nécessaires pour l'évolution du processus. Les rôles et les responsabilités sont définis plus précisément que par le passé et il est confirmé que la participation du public est un élément indispensable du processus entier.

Le PÉEE est un processus de planification plutôt que de réglementation. A l'instar des études économiques et techniques, il s'agit d'un outil de planification grâce auquel les administrateurs peuvent prendre des décisions mieux éclairées. Il aide à empêcher que les ressources canadiennes ne soient gaspillées ou irrévocablement perdues à cause d'une ignorance ou d'une mauvaise planification.

Le décret sur les lignes directrices visant le PÉEE s'applique à tous les ministères, commissions et organismes (comme les autorités portuaires de Québec) du gouvernement canadien. On s'attend à ce que les sociétés-mères (qui sont principalement d'anciennes sociétés de propriétaires de la Couronne) intègrent le PÉEE à leurs politiques, à moins que cela ne soit pas possible selon les dispositions législatives auxquelles elles sont assujetties.

Le ministère qui est habilité à prendre une décision au sujet d'une proposition est appelé "ministère responsable" ou "responsable", alors que l'organisme (ou le ministère responsable lui-même) qui entend réaliser la proposition est appelé "promoteur".

QUAND EMPLOIE-T-ON LE PÉEE?

Le PÉEE est employé dans les cas où un ministère:

- entend réaliser une de ses propositions ou
- est habilité à prendre une décision concernant une proposition d'une autre organisation qui:
  - -- pourrait avoir des répercussions environnementales sur un secteur de compétence fédérale,

-- exigerait un engagement financier de la part du gouvernement fédéral ou

-- devrait être réalisé sur des terres administrées par le gouvernement fédéral, y compris la haute mer.

De plus, on s'attend à ce que les ministères s'assurent que les activités canadiennes n'ont pas d'effets négatifs dans d'autres pays, y compris ceux qui bénéficient d'une aide étrangère.

COMMENT FONCTIONNE LE PÉEE?

Évaluation initiale

L'évaluation initiale est la première partie du processus. Elle englobe tout ce qu'un ministère fait pour déterminer les conséquences néfastes que l'application d'une proposition aurait sur l'environnement. Elle commence par un examen préalable, c'est-à-dire une évaluation des effets environnementaux possibles et des préoccupations du public, qui est réalisé par le ministère habilité à prendre une décision sur la proposition à l'étude (voir la figure 1). Ce premier examen peut donner lieu à une étude plus poussée, appelée évaluation environnementale initiale (ÉEI).

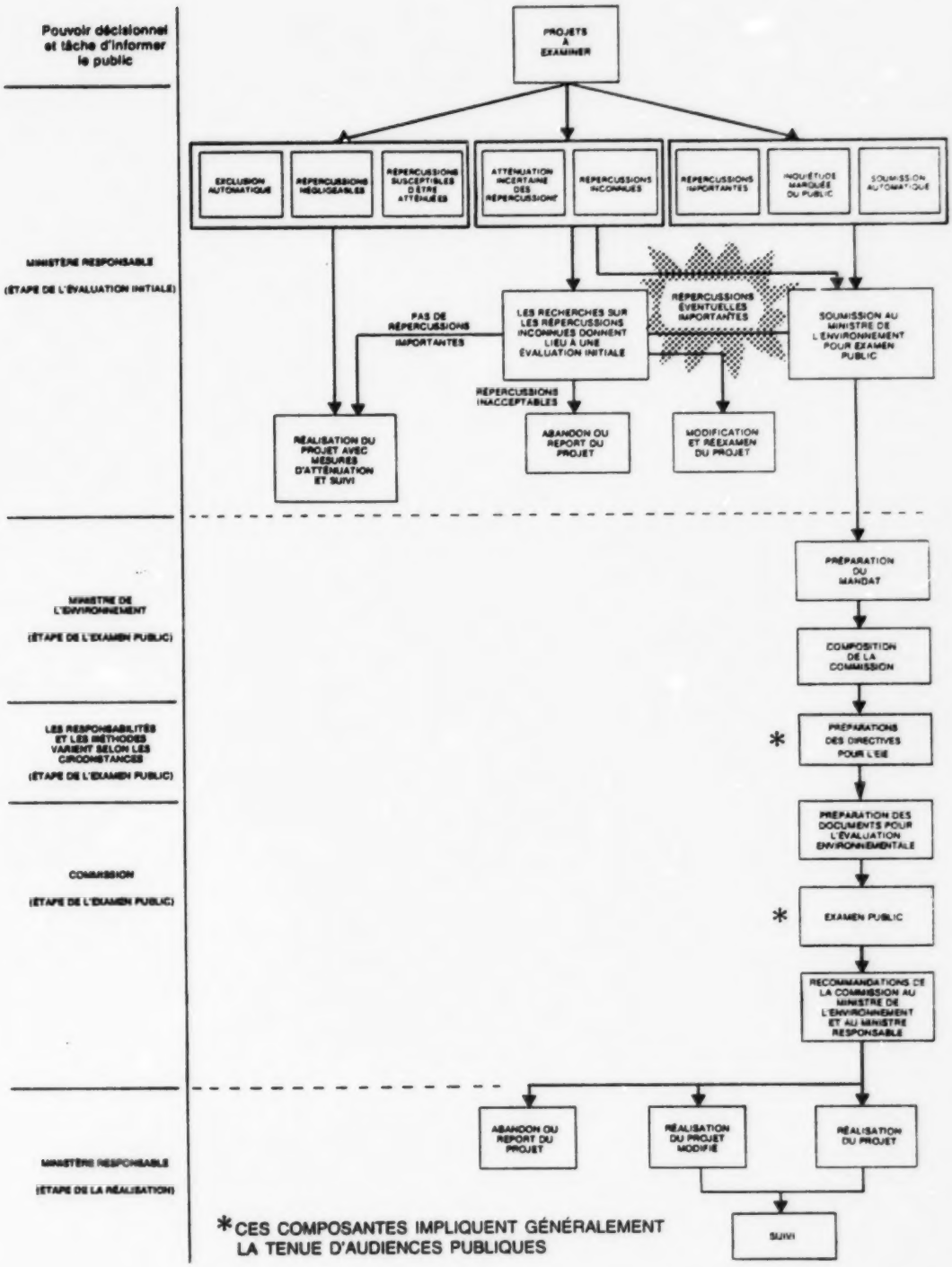
Après qu'une proposition a subi une évaluation initiale, elle sera soit réalisée, soit abandonnée, soit soumise à un examen par une commission.

On a souvent critiqué cette étape du processus parce qu'elle n'est pas appliquée de façon uniforme dans l'ensemble du gouvernement. En outre, le grand public n'est aucunement consulté sur les décisions prises par les divers ministères fédéraux. Parmi les suggestions mises de l'avant concernant l'amélioration de cette phase, on a prôné la création d'une liste de projets qui seraient automatiquement assujettis à une ÉEI, en donnant au public l'occasion de demander des audiences publiques si la décision prise à la suite de l'ÉEI est source d'insatisfaction. On a également suggéré de permettre au
public, à cette étape, de faire connaître ses observations et ses préoccupations concernant le projet.

Examens par des commissions

Si l'évaluation initiale donne lieu à une décision selon laquelle les effets environnementaux négatifs d'une proposition et les effets sociaux négatifs qui y ont directement trait sont considérables ou l'inquiétude du public est telle qu'un examen public est souhaitable, le ministre chargé du ministère responsable

Figure 1 — PROCESSUS D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT


Pouvoir décisionnel et tâche d'informer le public
PROJETS À EXAMINER
EXCLUSION AUTOMATIQUE
RÉPERCUSSIONS NÉGLIGEABLES
RÉPERCUSSIONS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ATTÉNUÉES
ATTÉNUATION INCERTAINE DES RÉPERCUSSIONS
RÉPERCUSSIONS INCONNUES
RÉPERCUSSIONS IMPORTANTES
INQUIÉTUDE MARQUÉE DU PUBLIC
SOUMISSION AUTOMATIQUE
MINISTÈRE RESPONSABLE
(ÉTAPE DE L'ÉVALUATION INITIALE)
PAS DE RÉPERCUSSIONS IMPORTANTES
LES RECHERCHES SUR LES RÉPERCUSSIONS INCONNUES DONNENT LIEU À UNE ÉVALUATION INITIALE
RÉPERCUSSIONS ÉVENTUELLES IMPORTANTES
SOUMISSION AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT POUR EXAMEN PUBLIC
RÉPERCUSSIONS INACCEPTABLES
RÉALISATION DU PROJET AVEC MESURES D'ATTÉNUATION ET SUIVI
ABANDON OU REPORT DU PROJET
MODIFICATION ET RÉEXAMEN DU PROJET
MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
(ÉTAPE DE L'EXAMEN PUBLIC)
PRÉPARATION DU MANDAT
COMPOSITION DE LA COMMISSION
LES RESPONSABILITÉS ET LES MÉTHODES VARIENT SELON LES CIRCONSTANCES
(ÉTAPE DE L'EXAMEN PUBLIC)
*
PRÉPARATIONS DES DIRECTIVES POUR L'EIE
PRÉPARATION DES DOCUMENTS POUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
COMMISSION
(ÉTAPE DE L'EXAMEN PUBLIC)
*
EXAMEN PUBLIC
RECOMMANDATIONS DE LA COMMISSION AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET AU MINISTRE RESPONSABLE
ABANDON OU REPORT DU PROJET
RÉALISATION DU PROJET MODIFIÉ
RÉALISATION DU PROJET
MINISTÈRE RESPONSABLE
(ÉTAPE DE LA RÉALISATION)
SUIVI
*CES COMPOSANTES IMPLIQUENT GÉNÉRALEMENT LA TENUE D'AUDIENCES PUBLIQUES

transmet la proposition au ministre de l'Environnement pour que celui-ci la soumette à un examen public mené par une commission d'évaluation environnementale.

Les examens publics des propositions diffèrent du point de vue type et portée, mais ils présentent toujours les deux caractéristiques suivantes: la proposition est examinée en détail par une commission indépendante d'experts, et le public peut participer à l'examen, notamment aux audiences publiques.

Le ministre de l'Environnement confie à chaque commission un mandat précis, indiquant la nature et la portée de l'examen.

La nature de la proposition et la portée de l'examen sont précisées dans le mandat. Le plus souvent, un projet précis (comme ceux présentés aux sections 3 et 4) est examiné soigneusement par la commission, qui recommande par la suite s'il peut être réalisé et, dans l'affirmative, en vertu de quelles conditions.

Commissions

Les membres de chaque commission sont nommés par le ministre de l'Environnement pour la durée de l'examen. Quiconque a l'objectivité et la compétence nécessaires peut être choisi. Les membres ne doivent subir aucune influence politique et leur participation à la commission ne doit pas les mettre dans une situation de conflit d'intérêts. De plus, ils doivent avoir une connaissance exceptionnelle ou une expérience connexe pouvant être utile à l'examen des effets prévus.

Normalement, la commission est présidée par le président exécutif du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementale (BFEÉE), ou son délégué. Si l'examen se déroule de concert avec une province ou un territoire, la commission peut être coprésidée par des personnes nommées par les deux gouvernements concernés. Un secrétariat composé d'employés du BFEÉE assure le soutien nécessaire aux commissions. Les dispositions administratives et financières ayant trait aux commissions sont prises par le BFEÉE.

En 1987, on a mis sur pied un goupe d'étude composé d'un juge à la retraite, d'un avocat et d'un professeur d'université pour revoir la procédure utilisée par les commissions pour les examens publics, et pour déterminer s'il y aurait lieu de lui donner un statut quasi-judiciaire. En ce qui a trait au choix des membres des commissions d'examen, le groupe d'étude a réaffirmé les principes ci-dessus, en y ajoutant les recommandations suivantes:

> "Les membres des commissions d'évaluation environnementale ne doivent avoir aucun préjugé vis-à-vis du projet à l'étude, et posséder collectivement un savoir-faire particulier; ils doivent être capables de travailler au sein d'une commission interdisciplinaire; ils doivent comprendre et respecter l'objet du processus d'examen en général, et le processus d'audiences

publiques plus particulièrement; et ils doivent être capable d'obtenir l'information nécessaire lors des audiences publiques.

Les membres des commissions ne doivent avoir aucun lien avec le gouvernement fédéral et le promoteur. Ni le promoteur ni un groupe de pression ne doit avoir le droit d'être représenté à la commission."

Procédures et activités des commissions

Chaque commission établit et publie sa propre procédure, en se fondant sur le document du BFEÉE intitulé Procédures pour les réunions publiques.

Les règles édictées dans ce document aident à uniformiser l'orientation et le déroulement des examens. Elles peuvent être modifiées aux fins d'un examen fédéral-provincial ou dans des circonstances exceptionnelles comme dans les cas où le Bureau négocie la participation provinciale ou territoriale à l'examen, la participation fédérale à un examen provincial ou la participation à une autre étude conjointe sur une proposition.

Pour réaliser son examen, une commission doit disposer de renseignements adéquats sur les questions à étudier. Habituellement, cela commence par un énoncé des incidences environnementales (ÉIE) décrivant la proposition et ses effets potentiels.

Une commission peut émettre des lignes directrices concernant la préparation d'un ÉIE par le promoteur, en tenant auparavant des réunions publiques pour déterminer la portée et l'importance relative des questions devant être couvertes dans ces lignes directrices.

Pendant l'examen entier, le secrétariat de la commission diffuse des renseignements au sujet des activités de celle-ci et de la procédure d'examen. A cette fin, il procède à des communications personnelles, transmet des lettres, des communiqués de presse et des annonces et collabore avec des bibliothèques et des centres d'information. Le public est encouragé à s'adresser au secrétariat et à participer aux réunions publiques.

L'énoncé des incidences environnementales

Tous les éléments essentiels d'un projet sont indiqués dans un seul document (habituellement un ÉIE) qui précise l'orientation de l'examen public.

L'ÉIE comprend d'ordinaire: une description de la proposition; une indication du bien-fondé du projet et des solutions de rechange possibles; une description de l'environnement, de l'utilisation des

ressources et des conditions sociale actuelles; une prévision des incidences possibles; une indication de la mesure dans laquelle les incidences négatives seront atténuées ou empêchées. L'ÉIE indique le lieu où l'aménagement proposé sera réalisé, sa durée, les moyens par lesquels il peut être mis en oeuvre et la méthode préférable pour réduire au minimum tout effet négatif durant les travaux de construction.

L'ÉIE est présenté à la commission et rendu public. En fait, tout ce qui est présenté à la commission pendant toute partie de l'examen devient information publique. La commission prévoit un délai suffisant pour permettre aux participants d'examiner les renseignements qu'elle reçoit et de présenter des observations à leur sujet, avant les audiences publiques.

Si les renseignements que comprend l'ÉIE sont suffisants, la commission tient ses audiences publiques. Si l'ÉIE est jugé déficient, la commission demande d'autres renseignements et reporte les audiences jusqu'à ce qu'elle ait reçu et étudié ceux-ci.

Les audiences publiques

Les audiences publiques tenues par les commissions se répartissent en deux grandes catégories:

- les réunions spéciales destinées à sonder le public sur les questions méritant d'être étudiées de façon plus poussée pendant l'examen, et sur l'ébauche des lignes directrices pour l'établissement de l'ÉIE;

- les audiences finales, qui sont la principale occasion pour le public de commenter la proposition et d'aider la commission à préparer son rapport.

Les audiences offrent au public une tribune où il peut exprimer son appui ou son opposition au projet. Pour favoriser la participation du public, les audiences doivent avoir un caractère aussi officieux et aussi souple que possible, et elles ont lieu dans le secteur visé par le projet. Personne ne peut être cité à comparaître devant la commission ou tenu de prêter serment. Il n'y a pas de contre-interrogatoire au sens juridique, et il n'est pas nécessaire que les participants soient accompagnés d'un conseiller juridique. Toutefois, la commission peut remettre en question la pertinence et le contenu des informations qui lui sont communiquées. Le groupe d'étude chargé de revoir la procédure d'audiences a cependant recommandé qu'on confère aux commissions le pouvoir de citer à comparaître, au cas où des informations seraient délibérément cachées. Le groupe d'étude s'est également prononcé contre la possibilité de contre-interroger les participants dans le sens juridique du terme, puisqu'il reconnaissait aux commissions le pouvoir de remettre en question l'information présentée.

La participation aux audiences non seulement de spécialistes mais aussi du public est indispensable à l'examen. En effet, si la commission a besoin des analyses techniques et scientifiques d'experts, elle a aussi besoin d'entendre l'avis des personnes que la réalisation de la proposition peut affecter, et particulièrement de celles qui habitent les environs de l'emplacement proposé. Une incidence qui peut ne pas sembler importante aux "experts" peut l'être pour les personnes qui habitent et travaillent près de l'emplacement. D'ailleurs, les habitants locaux peuvent avoir des renseignements et des perspectives que d'autres ne connaîtraient pas. Reconnaissant l'importance d'une participation publique à l'évaluation environnementale et plus particulièrement aux audiences publiques, le groupe d'étude sur la procédure d'audiences s'est prononcé contre l'utilisation de méthodes judiciaires qui transformeraient les audiences en procès, ce qui réduirait ou même éliminerait une participation publique spontanée. En fait, ce groupe précisait qu'"une audience publique n'est pas un privilège accordé à la population, mais un service que le gouvernement demande au public pour l'aider à prendre une décision mieux éclairée et favoriser une relation harmonieuse entre le développement économique et la protection de l'environnement."

Le rapport de la commission

Une fois les audiences publiques achevées, la commission rédige un rapport à l'intention du ministre de l'Environnement et du ministre chargé du ministère responsable ou, dans le cas des examens mixtes, des autres ministres ou organismes qui peuvent être en cause. Le rapport de la commission n'est présenté qu'à titre consultatif; ce sont les ministres qui prennent les décisions finales.

Le rapport comprend habituellement:

- une description succincte de la proposition;
- les caractéristiques de l'emplacement proposé;
- les incidences possibles;
- des observations, des questions et des analyses;
- des conclusions et des recommandations.

Recommandations

Il appartient aux deux ministres fédéraux recevant le rapport de le rendre public.

Le ministère responsable décide de la mesure dans laquelle les recommandations de la commission doivent être adoptées avant que la proposition ne soit mise à exécution. Ces recommandations sont incorporées à la conception, à la construction et à l'exploitation de l'aménagement proposé. Le responsable doit voir à ce qu'on donne suite aux décisions sur les programmes appropriés de mise en oeuvre, d'atténuation, d'inspection et de surveillance.

Le promoteur doit veiller à ce que soient remplies les conditions posées lors de l'évaluation pour la réalisation de la proposition: surveillance, vérification et présentation de rapports.

Les décisions prises à la lumière des recommandations de la commission sont rendues publiques, selon les modalités retenues par le responsable.